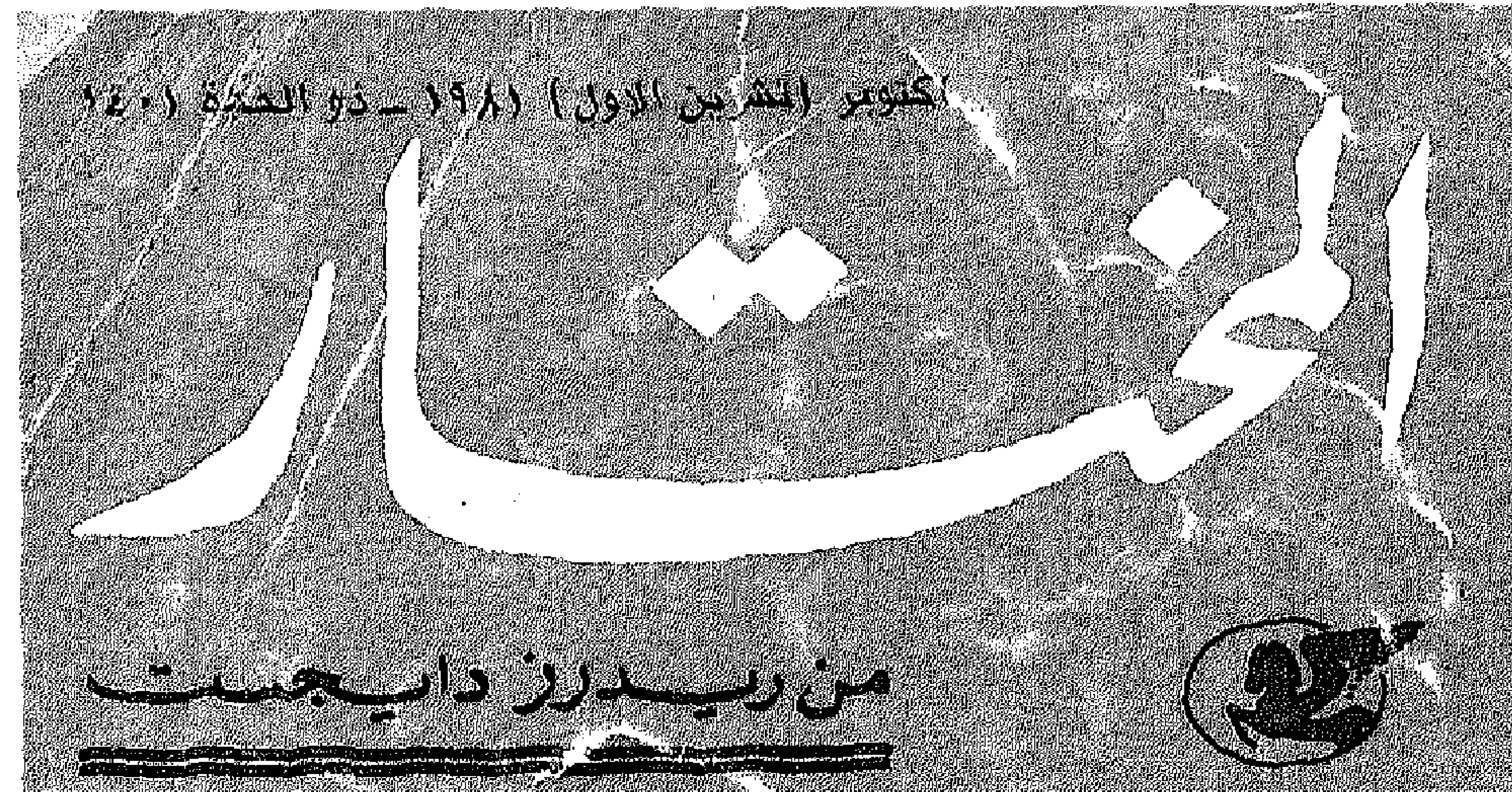
اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٨١ ـ ذو الحجة ١٤٠١



من ريدرز دايجست

روائع الخط العربي

(ص ٣٨)

الفيتامينات لا تصنع العجائب

(ص ٦٣)

تمارين جديدة تقوي الجسم وتخفف الوزن

(ص ١٠١)

لبنان ٤٫٥٠ل ـ سوريا ٦٫٠٠ل ـ الاردن ٥٠٠ف ـ الكويت ٥٠٠ف ـ الامارات العربية المتحدة ٦د ـ قطر ٦ر ـ البحرين ٥٠٠ف ـ السعودية ٦ر ـ مصر ٥٠٠م ـ السودان ٧٠٠م ـ ليبيا ٦٥٠د ـ اليمن الجنوبية ٦ر ـ مسقط ٦ر ـ العراق ٦٠٠ف
تونس ٥٠٠م ـ المغرب ٤د ـ الجزائر ٧د ـ فرنسا ٧ف ـ انكلترا ٧٥ب ـ اليونان ١٠٠د ـ كندا وامريكا الشمالية ٢٫٠٥د

"ان الجودة يصعب وصفها، ولكني اعرفها عندما اسمعها" جون وليمز

يقول الملحن جون وليمز: "أن الجودة يصعب وصفها، ولكني أعرفها عندما اسمعها". والملايين من رواد السينما يوافقونه في ذلك. فهو، عبر عشرين سنة، يضع الالحان المناسبة لعدد من روائع الافلام التي تفوز بجوائز اكاديمية السينما.

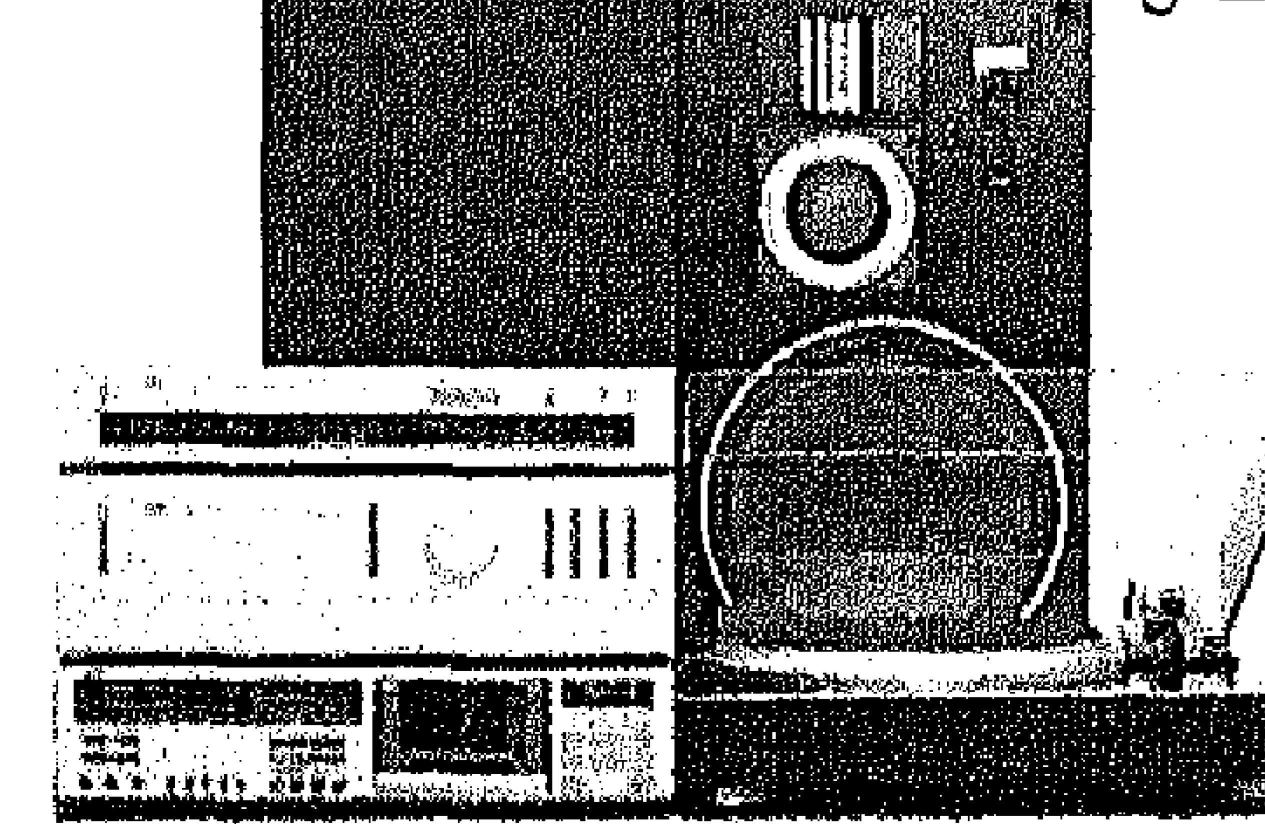
وبهذه الالحان المتميزة، اشاع مناخ التوتر في فيلم "جوز"، وخلق جو البطولة في فيلم "حرب النجوم" والجو الكوني في فيلم "لقاءات من النوع الثالث".

ومن الاسباب المهمة التي اضفت هذا المستوى من الجودة على موسيقى وليمز، كونها أرضت أقسى نقاده، وهو يعبر عن ذلك في قوله: "على اللحن ان يرضيني أنا قبل كل شيء".

وعندنا في JVC وضعنا مقاييس صارمة لمنتجاتنا. لهذا تجدنا عبر السنين، نحتل مركز الصدارة العالمية للصناعات الالكترونية في حقل الآلات السمعية ـ البصرية. وامثلة قليلة على التجديد في الحقل التقني عندنا: نظام VHS للفيديوكاسيت، نظام VHD للفيديوديسك، أول مسجلة في العالم للاشرطة المعدنية، ومضخمات Super A hi-fi الخالية من التشويش أو الانجراف.

وآلات hi-fi المصورة هنا هي أمثلة عما تقدم، وهي خير برهان على ان الجودة وان تكن صعبة الوصف، فسوف تعرفونها عندما تسمعونها.





الجودة ـ سبب وجيه آخر لاختياركم JVC لحاجاتكم السمعية ـ البصرية.



اكتب ... وَاربح

هل لديك نكتة؟ هل صادفت في حياتك العائلية او المهنية حادثا طريفا؟ هل سمعت حكاية ذات مغزى وترغب في ان تشرك الآخرين في متعتها؟ خذ قلما وورقة واكتب ما لديك وارسله الى "المختار" فتدفع لك المجلة في المقابل، بعد النشر، حسب المعدلات الآتية.

☐ صور من الحياة: ٥٠ دولارا

القصة يجب ان تكون حقيقية وغير منشورة وتتحدث عن تجربة شخصية وعن موضوع جدي.

☐ الضحك خير دواء

ينطبق على هذا الباب ما ينطبق على الباب السابق. ويدفع ٥٠ دولارا عن النكتة الاصلية و٢٥ دولارا عن النكتة المنشورة.

☐ تأملات معاصرة: ٥٠ دولارا

مقاطع ذات مغاز حكمية حول موضوع معين.

☐ حديقة افكار

اقوال مأثورة للاعلام العرب.

تدفع ١٠ دولارات عن كل سطرين، على الا يتجاوز القول المأثور السطرين.

☐ السدات

هناك نكات ونوادر قصيرة من مصادر مطبوعة مثل الكتب والمجلات ذات الانتشار المحدود، خصوصا المطبوعات المحلية والاقليمية. وهذه كذلك يرحب بها "المختار" ويدفع ٥ دولارات عن السطر ذي العمودين.

☐ المقالات

يرحب "المختار" بالمقالات التي تتحدث عن تجارب شخصية مثل المآسي الواقعية والتجارب غير العادية التي مر بها آخرون معروفون من القراء مع ذكر الاسماء والوقائع والمراجع بدقة وتفصيل.

يدفع ٥٠٠ دولار عن الموضوع الذي ينشر في المجلة.

الشروط

- كتابة الرسائل بخط واضح، والا طبعها على الآلة الكاتبة.
- كتابة مادة كل باب على ورقة منفردة. (الضحك حديقة أفكار...).
- في حال ورود مادتين متشابهتين من قارئين مختلفين ينظر في المادة التي تصل اولا، حسب خاتم البريد.
- ذكر المصدر العربي شرط اساسي لقبول اي مادة. ونعني بالمصدر، خصوصا في "حديقة أفكار"، الكتاب الذي نقل عنه: اسم الكتاب، اسم المؤلف، تاريخ النشر، الصفحة او نسخة مصورة اذا امكن.
- تحاشي المواد المترجمة او المستقاة من مصادر اجنبية.
- لا تعاد النصوص الى اصحابها، سواء نشرت او لم تنشر.

توجه الرسائل الى العنوان الآتي:

مجلة المختار من ريدرز دايجست
شارع المقدسي - بناية الشرتوني
ص.ب ٨٧٠٧ - بيروت - لبنان.





المختار

من ريدرز دايجست

مجلة شهرية

رئيس التحرير: ادمون صعب

امانة التحرير: راغدة حداد، الاخراج: امل الزين

المؤسسان: دي ويت والاس وليلى اتشيسون والاس

الطبعات الدولية لـ"ريدرز دايجست":

رئيس التحرير: ادوار ت. طومسون، مدير التحرير: آلان دوليرو، المدير العام: جون أ. اوهارا.

الامتياز: شركة النهار للمنشورات الدولية – باريس. الناشر: شركة رأس الخيمة للمنشورات الدولية – بيروت. الخدمات الصحافية: شركة النهار ش.ت.م.ل. بيروت. التحرير: شارع روما، بناية هاشم، الطبقة الثانية، ص.ب ٢٢٦ – ١١ التلكس (الموقت) ANAHAR ٢٢٣٢٢ LE بيروت. التلفون ٣٤٠٥٥٦ – ٣٤٠٠٤٤. الادارة والاعلانات والاشتراكات: شارع المقدسي، بناية الشرتوني، الطبقة السادسة، ص.ب ٨٧٠٧، ١١، التلكس LE ٢٢٢٨٨ التلفون ٣٤١٥٩٧ – ٣٤٥٧٣١.

مكتب باريس: AL MUKHTAR min Reader's Digest. 37 Avenue George V. 75008 Paris, FRANCE.

الصف والتنفيذ: المطابع التعاونية الصحفية، شارع مصرف لبنان، بيروت. الطباعة: مطابع تكنوبرس الحديثة – الغبيري – لبنان. التوزيع: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات، بيروت.

MEMBRE INSCRIT A L'O.J.D.



الغلاف: خريف الجبال (كيكاكو اوهاما)

AL MUKHTAR min Reader's Digest

October 1981 No 35 (New Series) Vol, 3



اكثر من ١٠٠ مليون يقرأون ريدرز دايجست في ١٨٠ بلداً بـ١٦ لغة

كونوا صادقين ولا تخفوا الحقيقة عن أولادكم

يعمد الاهل احياناً
الى اخفاء آلامهم ومشاكلهم عن الاطفال
مما ينمي لدى هؤلاء
شعوراً بالذنب وأوهاماً معذبة.
ان الطريقة الفضلى
لتنشئة اطفال اقوياء
هي في مصارحتهم دائماً بالحقيقة

اسقطت سعاد في الشهر الخامس من حملها الثاني، وكانت اماً لصبي في الرابعة يدعى جلال. وعلى رغم حزنها العميق فهي لم تشأ ان تقلق ابنها، لذا اخبرته ببساطة انه لم يعد هناك جنين في بطنها. ولم تكن تبكي وترخي لعواطفها العنان الا في اثناء نومه او وجوده في دار الحضانة. ولم يطل الامر حتى ظهرت علائم الاضطراب النفسي على جلال فكان يبكي كل صباح ويمتنع عن ارتداء ملابسه وتناول الطعام بنفسه، واخذ يلازم امه طوال النهار.

وقلت لها: "عليك ان تخبري الصبي بما حدث". فأجفلت وقالت: "هل اشرح لولد في الرابعة ما هو الاسقاط؟" الا انها ذات يوم سألت ابنها اذا كان يفكر في ما حدث للطفل. فأخفى جلال رأسه بين يديه وهمس: "انت لم تريدي انجاب صبي آخر مثلي".

هذا رد فعل تقليدي لحادث يبقى بلا تفسير. وحيث ان الصبي لم يرّ امه تبكي قط، فهو ظن ان رحيل الجنين سرها وانها تخلصت منه خشية ان يكون شقياً مثل اخيه. ولما ادركت سعاد الامر انفجرت بالبكاء وضمت ولدها اليها واخبرته بما حدث،

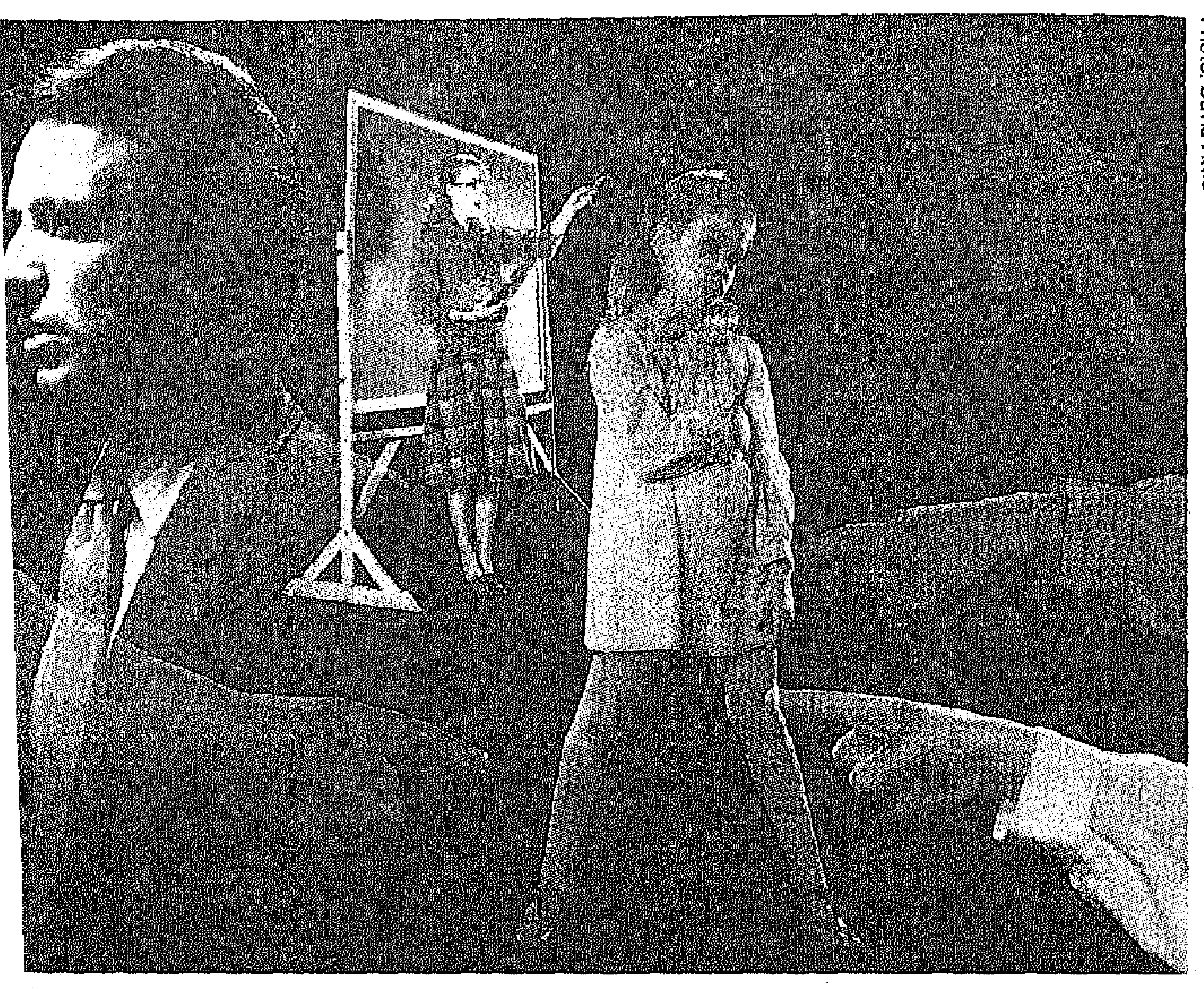


Photo: David Attie

واعربت له عن حزنها الشديد٠ وكانت الحقيقة اسهل على جلال من التفسير الذي راود خياله٠

يتعرض معظم الاولاد لتجارب محيرة كهذه٠ ويزعم عالم النفس السويسري جون بياجيه ان الاولاد دون التاسعة او العاشرة يرون الامور بمنظار ذاتي٠ فاذا حدث مكروه ظنوا انه نتيجة ذنب اقترفوه٠

ولدي صديقة شبت في فترة الركود الاقتصادي في الثلاثينات وهي صادفت حادثاً مزعجاً وقع لها ذات صباح وهي في السابعة او الثامنة من العمر٠ وروت لي ذلك قائلة: "تعجبت كثيراً لان والدتي لم تنهض كعادتها لتحضر لنا الفطور٠ واطعمني اخي فظننت ان امي مريضة، لانه لم ينطق بكلمة واحدة٠ واندفعت الى غرفتها لاعانقها قبل الذهاب الى المدرسة، فرأيت والدي دافناً رأسه بين ذراعي امي وهو ينتحب٠ وجمدت في مكاني مروعة، فقد ايقنت اني فعلت سوءاً والا فكيف افسر بكاء والدي على هذا النحو؟

"واسرعت هاربة من الغرفة وأختبأت في مرآب احد الجيران٠ ولا اذكر الآن التفسيرات الراعبة التي مرت في خيالي٠ لكنني لا انسى ان

لا صوت آخر يصف ساعة رولكس بمثل هذا الجمال



أحيت «كيري تي كاناوا» أولى حفلاتها الغنائية، وهي في الخامسة عشرة، أمام جمهور من السيّدات ينتمين إلى جمعيّة نسائيّة محليّة في أوكلاند، نيوزلندا.

ولربّما لامس صوت "كيري" وتراً حسّاساً في نفوس هذا الجمع من السيّدات، إلا أنّ أيّاً منهن لم يخطر لها ببال ان الفتاة سوف يلمع نجمها لتصبح من أشهر مغنّيات سوبرانو الأوبرا في العالم.

وكان ما تقاضته مقابل ظهورها على خشبة المسرح آنذاك مبلغاً سخيّاً مقداره جنيهان استرلينيان.

واليوم، وبعد قيامها بدور «دونا الفيرا» من مسرحيّة «دون جيوفاني» في باريس، أو دور الكونتس في مسرحيّة «عرس فيغارو» في كوفنت غاردن، بلغ التأثر منتهاه بكثير من النقّاد حتّى وصفوا صوتها بأنه لا يقدّر بثمن.

وحيثما غنت هذه النجمة العالمية، إن في نيويورك، لندن، باريس أو ميلانو، تلاقي تجاوباً رائعاً وحماساً منقطع النظير. يضاف إلى ذلك النجاح الخارق لفيلم "دون جيوفاني" - اخراج جوزيف لوسي - الذي تألّقت فيه كيري بدور "الفيرا".

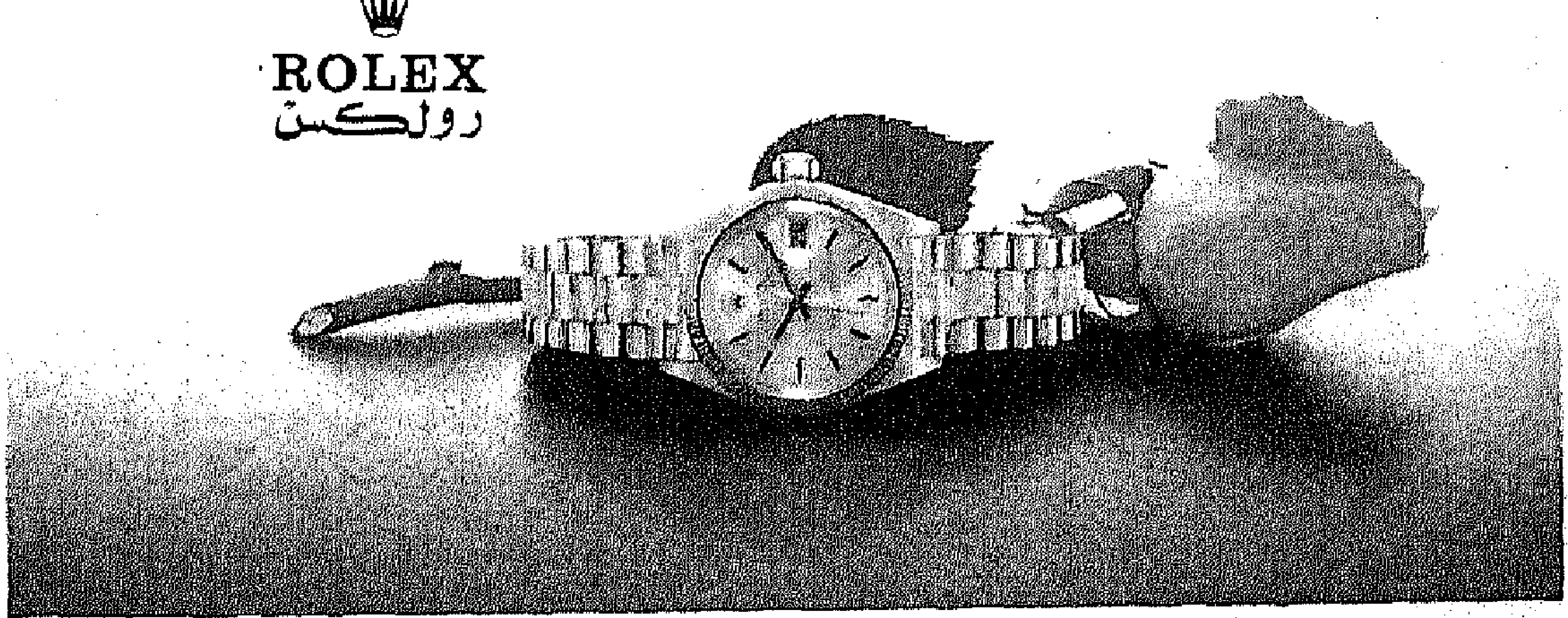
تقول كيري، "إني مدينة بالكثير للتدريب والتكنيك الفنّي الذي اعتمدته أساساً حيث أصبح صوتي مكيّفاً للغناء متخطّياً كل المصاعب". واختيار "كيري تي كاناوا" ساعة لمعصمها لأمر يغمرنا بالسرور، حيث تقول: "بكل بساطة، رولكس اويستر ليدي - ديت جست الذهبيّة هي ساعة رائعة. وطوال سنوات، وأنا أستعملها، لم يحدث أبداً أن زلّت أو أخلّت... وأنا أعلم كم من الصعب أن تبلغ الأمور مرحلة المئة بالمئة.

وكل يوم، وحيثما كنت، أمضي ساعة على الأقلّ في غناء دور مسرحي لأحافظ على صوتي نقيّاً رخيماً. لذا، أقدّر الوقت حق تقدير، وكذلك المهارة والمجهود الذي يبذل لابداع شيء في منتهى الجمال والدقّة، كهذه الساعة."

"كيري تي كاناوا" وساعتها رولكس ليدي - ديت جست.

لم يصدر عن أي صوت آخر تعبير بمثل هذا الجمال.

ROLEX
رولكس



ساعة رولكس ليدي - ديت جست المصنوعة من الذهب عيار ١٨ قيراطا أو من فولاذ لا يصدأ مع سوار ينسجم معها.

الهلع تملكني، ولم يخطر لي في بال ان امراً لا علاقة له بي يمكن ان يزعج والدي الى هذا الحد، ولم اعرف ان عمله توقف نتيجة الافلاس الا بعد سنوات.

تمنيت لو ان احداً اخبرني بما حدث فعلا".

الواقع اسهل من الاوهام ـ لا يصعب على البالغين فهم سلوك الاولاد، لكنهم نادراً ما يتصورون ان تصرفاتهم هم تحير الصغار وتربكهم. نحن نظن ان في وسعنا حماية الاولاد من التجارب المؤلمة والاخبار المزعجة، غير انه يتعذر علينا حمايتهم من واقع الحياة اذ اننا لا ننجح الا في اثارة الارتباك والخوف في نفوسهم حين نحاول ذلك.

فحين يكتئب والد لانه خسر زبوناً مهماً، تظن طفلته ان سبب انزعاجه هو نيلها علامة منخفضة في مادة الحساب. وعندما يتشاجر الوالدان يعزو ابنهما ذلك الى تصرف سيىء بدر منه. وقد لا يكون اطلاع الاولاد على مشاكل الاسرة امراً ساراً، غير ان الدلائل تثبت ان في امكان الاولاد تحمل الواقع بسهولة اكثر من تحملهم الاوهام.

واذا اردنا ان يكبر اولادنا وهم واثقون بانفسهم، فما علينا الا ان نكاشفهم بالحقيقة كاملة، وهي ان الكبار كثيراً ما يعانون مشاكل لا يسببها اولادهم. وينبغي ان نشرح لهم ان الخوف والقلق يساوران الكبار احياناً تماماً كما يساوران الصغار. ونحن لا نريد ان يشعر الطفل انه تحت رحمة ضعف الكبار، الا انه يمكننا اطلاعه على الحقيقة كلها مؤكدين له انه سيبقى دائماً محاطاً بعنايتنا.

واحياناً نشعر بالذنب عندما تثيرنا مطالب الاولاد وضجيجهم وتكاد تحملنا على الصراخ في وجههم. ومخافة ان يحس اولادنا اننا ننبذهم، فاننا نلزم الصمت ونقطب جبيننا ونكمل اداء واجباتنا، فلا نخدع بذلك الا انفسنا. اما الاولاد فلا يخفى عليهم ان امراً ليس على ما يرام، فيفسرونه على انه من صنعهم. ومن الافضل ان تقول لهم: "ان ضجيجكم يدفعني الى الجنون ولا يمكنني تحمل هذه الفوضى. لقد تعبت ومللت وسأمضي بعض الوقت في غرفتي ولا اريد ان يزعجني احد".

صراحة متبادلة ـ يستطيع الاولاد التكيف مع ما يفهمونه كما يمكنهم فهم انزعاج الكبار وحاجتهم الى الانفراد بعض الوقت. اما نحن فنساعد الاولاد في فهم تصرفاتنا ونريحهم من الشعور بالذنب والمسؤولية حين نصارحهم بما نشعر. يكفي ان نقول: "لا يمكنني اجابتك الى طلبك الآن، فصحة جدتك تقلقني كثيراً" او "لا علاقة لبكائي بك، فانا ووالدك نواجه بعض المشاكل الخاصة". ان الحقيقة لا تؤذي الاولاد مثلما يفعل تصورهم الخاطىء لما يحدث.

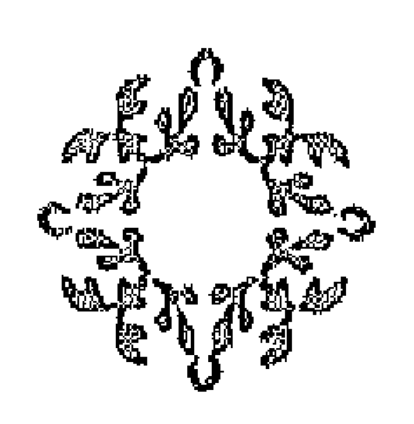
ينبغي ان نكون صادقين مع اولادنا، ولكن علينا ايضاً ان نشجعهم على ان يصدقونا القول ويطلعونا على ما يحيرهم او يخيفهم من تصرفات الكبار. وعلينا ان نوضح لهم ان في

امكانهم الاستفسار عن كل ما يدور في خلدهم واطلاعنا على اي شيء يخطر لهم·ولا يسعنا ان نساعد الولد في تقبل الواقع الا حين يشعر ان له الحرية في طلب اجوبة عن جميع اسئلته·

وعندما نشارك اولادنا في المشاكل والازمات فاننا نعلمهم درساً اساسياً عن انفسهم· فحين يقر الكبار بتقصيرهم يشعر الاولاد بالارتياح ازاء نقائصهم· وفي المدى البعيد نجد ان اعظم فوائد الصدق مع الاولاد هي في اننا نضع القدوة الحسنة والمثل الصالح لهم· والولد الذي يطلع على الحقيقة يصبح اقدر على الجهر بما يحدث له·

وقد أخبرتني سيدة تعاني بعض المشاكل الزوجية ان ابنتها الصغيرة رأتها تبكي مراراً، فقالت لها: "اطمئنك ان لا علاقة لك ببكائي، فانا اواجه بعض المشاكل مع والدك ونحاول حلها معاً"· ويبدو ان هذا الكلام اراح الطفلة اذ صارحت امها بعد ايام قليلة: "اني مستاءة يا امي لشعوري ان ابي يحب اختي الصغيرة اكثر مني· واني في وضع نفسي سيىء، ولكن لا علاقة لذلك بك"·

■ ايدا لوشان



التربية الحديثة

في العام ١٩٧٥ نشر مجلس المدارس البريطاني تقريراً يسأل فيه معلمي المدارس الابتدائية تصنيف ٧٢ هدفاً تربوياً من حيث الاهمية التي يراها كل منهم· وجاء في رأس هذه الأهداف انجاب أولاد "سعداء ومرحين ومتزنين نفسياً"· أما القراءة بفهم والقراءة الخالية من الخطأ فجاءتا في المرتبتين الثانية والرابعة· وبين الاهداف التي احتلت المراتب العشر الاولى اكتساب القيم الخُلُقية والاستمتاع بالعمل المدرسي وتعلم العادات الحسنة والتسامح· أما الحساب فاحتل المرتبة الخامسة عشرة وجاء اكتساب المعلومات من الكتب المقروءة في المرتبة الثلاثين· وفي أسفل القائمة ذُكر اتقان اللغة المكتوبة والثقافة العامة والمهارات اليدوية والعلوم والموسيقى واللغات الاجنبية ـ وهي المواد التي تتجلى فيها مهارة المعلم·

ويشير هذا التقرير الى ان ثمة كثيراً من المفاهيم الخاطئة استمدها المعلمون العصريون من "التربية الحديثة" التي لقنتهم اياها المعاهد التربوية والجامعات· ومن هذه الاخطاء أنهم لا يستطيعون التمييز بين ما يجب ان يكون وما يمكن ان يكون· فالواجب الخارج كلياً عن نطاق الممكن هو من باب الرجم بالغيب· واذا كان في وسع المعلمين حقاً تلقين التسامح والاتزان النفسي، فلماذا لا ينقلون الينا هذه الاسرار؟

مجلة "السياسي الجديد"، انكلترا



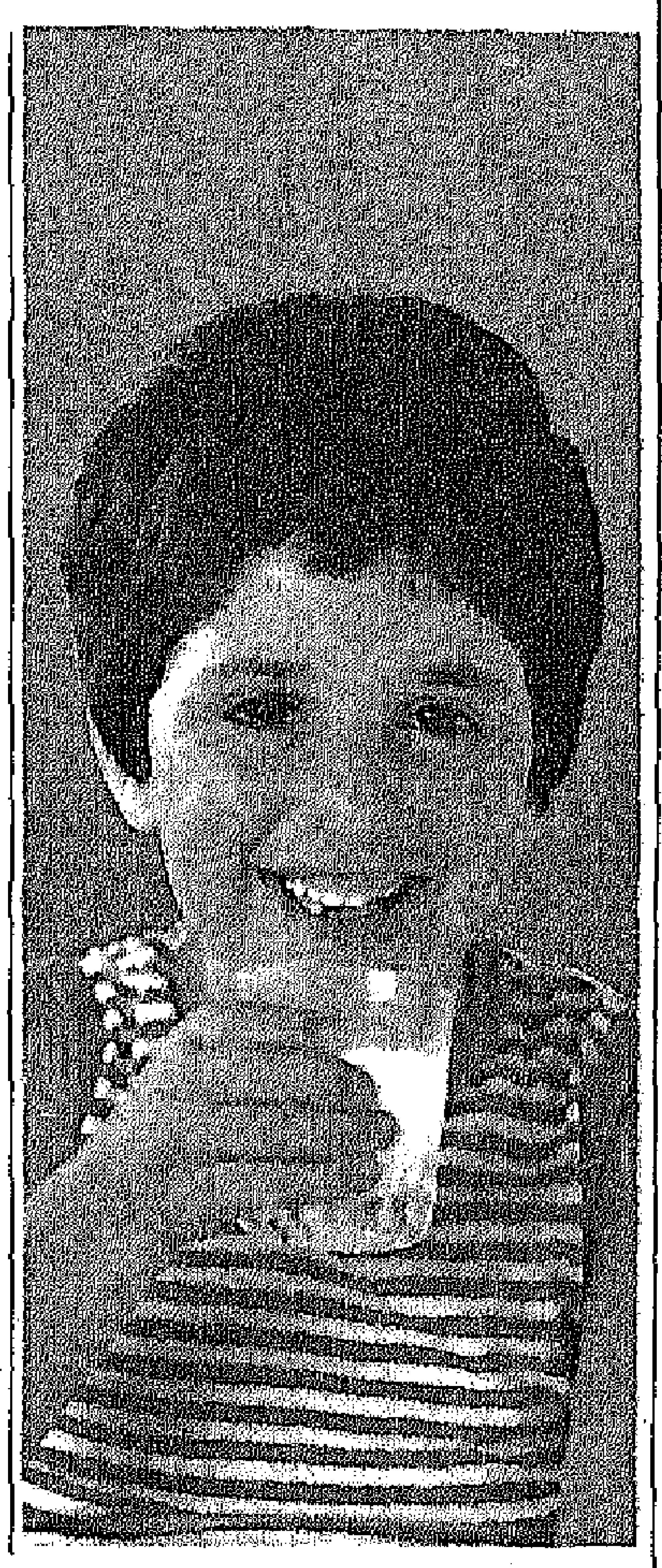
المحارة: بحر صغير على مائدتك

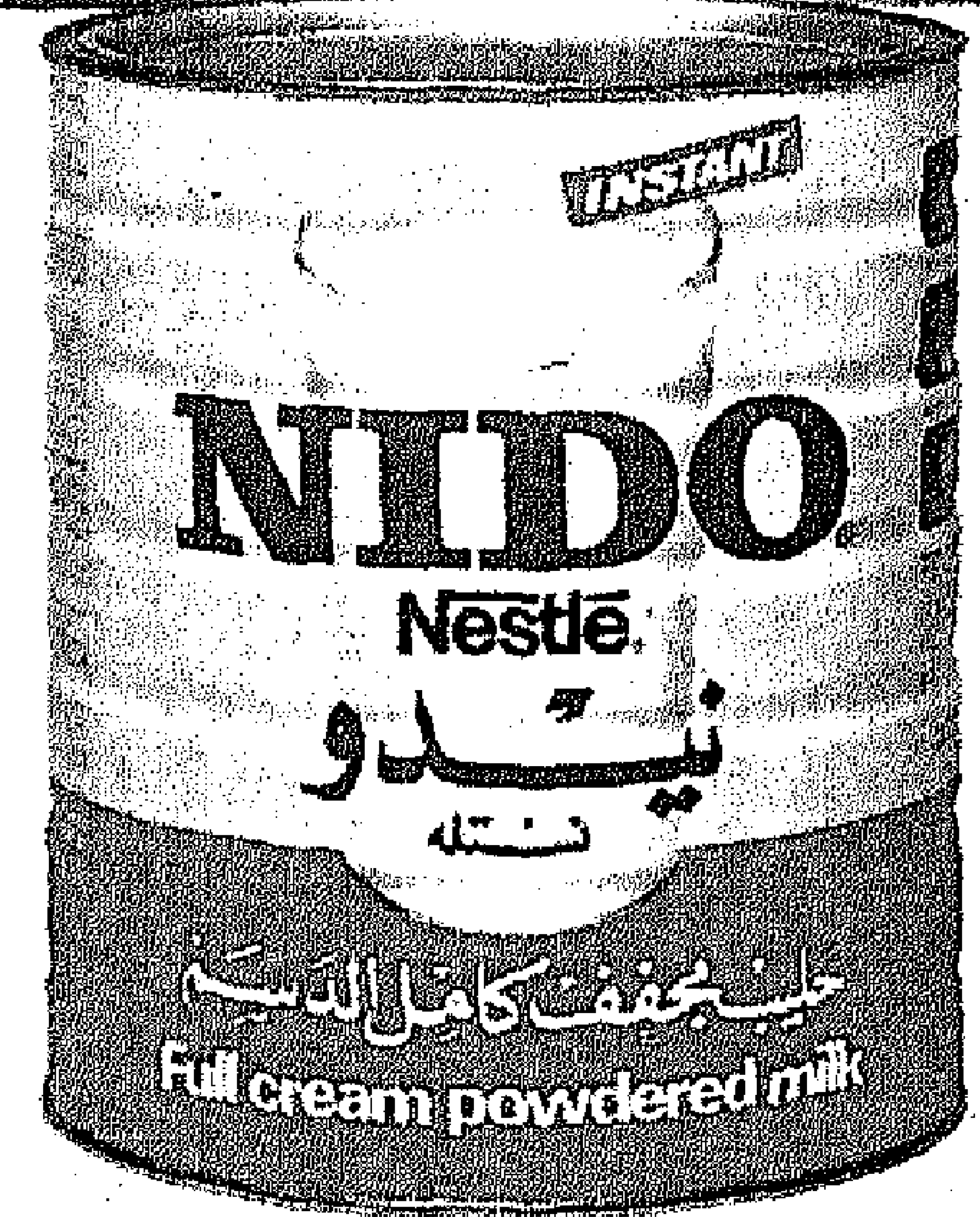
كنت غلاماً ناحلا اعتمر قبعة من القش واصطاد على الشاطىء الصخري في نيوزيلنده عندما شق ابي محارة وقدمها الي على رأس سكينه قائلا: "ابتلع هذه!" وامتصصت عن رأس السكين بتقزز ما بدا لي قطعة مبللة من منشفة أطباق.

منذ ذلك الحين ابحرت في مياه المحيط الهادىء العاصفة واستخرجت احشاء سمك القد على سفن الصيد القطبية، غير اني لم اواجه قط

أمّنوا لأولادكم نمواً صحيحاً







نيدو السريع الذوبان هو حليب كامل الدسم يحتوي على كافة العناصر الغذائية التي توفر لأولادكم نمواً متكاملاً . فالبروتين والكالسيوم وفيتامينات "أ" و"د" وغيرها من العناصر الضرورية المتوفرة في نيدو السريع الذوبان تجعل عظامهم صلبة وأسنانهم متينة وأبدانهم صحيحة قوية .

نيدو السريع الذوبان هو حليب بقري صافٍ ونقي من الجراثيم ، يخضع قبل تجفيفه وتعبئته الى عدة تحليلات مخبرية دقيقة ليصبح خالياً من كل شائبة .

نيدو السريع الذوبان طعمه لذيذ ، يحضر بسرعة ، ويحبه أولادكم بارداً أو ساخناً في الصباح وفي المساء وفي أي وقت من النهار .

نيدو السريع الذوبان

لينمو اولادكم وينعموا بالعافية

Nestlé. تقدمه نستله

مغامرة بحرية توازي صدمتها مجموعة تلك الأحاسيس المُقرفة التي انتابتني حين تذوقت المحارة الاولى٠

المحارة الباردة الغبراء الندية الرقيقة كضباب الصباح، تضفي على اللسان كل اخيلة البحر المتقلب وروائحه٠

كل مرفأ يفاخر بـ"اشهى محار في العالم"٠ وفي اعلى "المركز التجاري العالمي" في نيويورك تذوقت محارة من نوع "كوتوي" المجلوب من مضيق نانتاكيت (ولاية مساتشوستس) مضمخة بمرقة "وستر شاير"٠ فشعرت كأن جسدي كله احتقن بالأوكسيجين٠

اما محارة "فيجي" المطهوة بالثوم وزبدة جوز الهند فتحسها حقاً كأحدى مغامرات البحار الجنوبية٠

واما محارة كولشستر في لندن المغبرة بقليل من الفلفل الاحمر فتصدم آكلها بوقع صاعق كفكي" ملزمة فولاذية٠

ولكن ليس على سطح الارض مكان تحظى فيه المحارة بالاحترام الذي تلاقيه في مقاطعة بريتاني الفرنسية٠ وقد قال لي موريس برسيفو الذي قضى عمره يربي المحار، حين كنا نقف على الشاطىء الصخري عند خليج سان فيليبير: "لا فلفل ولا تطييب وحتماً لا طهو٠ هناك طريقة وحيدة لالتهام المحارة وذلك على الطبيعة اي في مائها وعلى احد شقي" صدفتها"٠

ولحسن الحظ يمكنك ان تزدرد المحارة من دون شعور بالذنب لمجرد انها تفيدك٠ فلحمها الغني بالبروتيين يضاهي لحم العجول مع نسبة واحد في المئة فقط من المادة الدهنية، وهو خال تماماً من الكولسترول ويحوي كمية وافرة من الفيتامينات والمعادن٠

وبما ان المحارة الواحدة تحتوي على اقل من عشر سعرات حرارية فانها طعام مثالي لمتبعي انظمة الحمية٠

هذه الرائعة الفريدة تغتذي بالتقاط العوالق (١) التي يزخر بها البحر وتجرفها التيارات٠ ويتألف ثلثا جسم المحارة من خياشيم مغطاة بشعيرات تدفع الماء من خلال شق صدفتها المفتوح قليلا٠ هكذا تدخل العوالق فم المحارة عبر اثلام من الشعيرات تنبض بوقع متخالف٠ اما معدة المحارة فهي مطحنة طبيعية فريدة تتألف من قضيب متبلور ابيض يدور بسرعة ليطحن الطعام الذي يمر من خلاله٠

كتب عالم الطبيعة توماس هاكسلي الذي عاش في القرن التاسع عشر: "عندما تنزلق تلك المضغة اللزجة في الحلق، قليل من الناس يدركون انهم يزدردون جهازاً هو اشد تعقيداً من ساعة اليد"٠

رزقهم في الوحل – في فترات معينة من فصل الصيف تضع اناث معظم انواع المحار اعداداً هائلة من البييضات في الماء ويطلق الذكور النطف المنوية٠ هكذا تلقح البييضات ثم تتطور الى يرقانات٠ وخلال فترة تراوح بين ١٠ ايام و١٨ يوماً، حسب نوع المحار، تسبح هذه الكائنات الصغيرة هائمة تبحث عن مكان تلتصق به٠ لكن الحظ لا يحالف سوى واحدة من كل عشرة آلاف! وبين يوم واربعة ايام تظهر قشرتان صغيرتان

---

(١) نباتات بحرية صغيرة طافية٠

هما شقا الصدفة التي ستحتضن المحارة. القدم الوحيدة لليرقانة، وهي الأثر الذي ورثته المحارة في تحدرها من أصلها كحلزون، تتحول عضلا قوياً يقفل الصدفة من الداخل.

في معظم انحاء العالم يقطف المحار في حاله الطبيعية بنزعه عن صخور الشواطىء او اصطياده في الزوارق بواسطة ملاقط طويلة. اما في فرنسا التي توفر ٩٥ في المئة من المحار المستهلك في اوروبا، فانه "يزرع" في المستنقعات البحرية على الشاطىء المتعرج الخاضع لحركة المد والجزر. بعض الانواع يفضل مستقراً صلباً، بينما انواع اخرى تحب المكان اللين، لكنها كلها تحتاج الى الماء المشبع بالمواد المغذية. و"يزرع" المحار في الوحل البحري "ويقطف" بعد ثلاث او اربع سنوات يُعنى خلالها بتربيته حتى اكتمال البلوغ بكل العناية التي هي سر انتاج الشراب الفاخر.

اوضح ذلك السيد آلين ماديك احد مربي المحار في مقاطعة بريتاني: "تماما كما ان الارض الصالحة والهواء المناسب ينتجان الشراب الفاخر، فان بعض الانحاء من قاع البحر والمزيج الموافق من الملح والماء تأتي بالمحار الأجود. غير ان البحر لا يستقر وهكذا يتبدل القعر على الدوام. وتؤثر الحرارة ايضاً في نمو العوالق وتبدّل الفيضانات تركيب ماء البحر اذ تخفف نسبة الملح، كما ان الانواء تجمع المحار اكواماً حتى يختنق. ولا يمكن دس محارة رديئة مع المحار الجيد، فهي مثل حبة في عنقود".

تمر المحارة في رحلتها الطويلة الى مائدتك بأربع مراحل. المرحلة الاولى تدعى "الالتقاط"، فعلى شاطىء المحيط الاطلسي يوزع مربو المحار الفرنسيون بين شهري يونيو (حزيران) وسبتمبر (ايلول) من كل سنة ملايين اللاقطات، وهي انابيب بلاستيكية او ألواح حجرية تلف حولها اسلاك رفيعة. على هذه الاسلاك تستقر اليرقانات. وبعد فترة تراوح بين ستة اشهر وتسعة تكون المحارات نمت حتى بلغت حجم ظفر خنصر اليد. وتكشط صغار المحار عن اللاقطات التي استقرت عليها ليعاد زرعها في مساكب جديدة.

المرحلة الثانية تسمى "التنمية" وتدوم بين سنتين وثلاث سنوات.

وبعد ان تصبح المحارة بالغة النمو وذات شكل جيد وممتلىء تبدأ مرحلة "التهذيب". ويستقر المحار بضعة اشهر في المساكب التي تعطيه المذاق المميز الذي هو الطابع التجاري لمربيه. وعلى سبيل المثال فبعض المحار في "مارين - اوليرون" جنوب غرب فرنسا يوضع في برك خاصة او في احواض على ضفاف النهر كانت في الماضي مستنقعات مياه مالحة. في تلك المياه الضحلة الغنية بالمعادن تنمو انواع من الطحالب تعطي المحارة طعمها الدسم ولونها المخضر.

أخيراً تحين مرحلة "التدريب" حيث "تلقن" المحارة "ان تبقي فمها مغلقاً". وعلى مدى ايام يوضع المحار على ارتفاع ينخفض قليلا عن مستوى المد البحري، وذلك كي يعتاد البقاء فوق الماء فترات طويلة من دون ان

تهدر البُلغة التي يحتفظ بها من الماء في الصدفة، وذلك استعداداً للوقت الذي يشحن ويرسل الى الاسواق.

في كل من هذه المراحل يبقى معظم الجهد المطلوب لأنتاج المحار عملا يدويا فحسب. وقد قال لي موريس برسيفو: "كان جدي يجذف بزورقه ليصل الى مساكبه. ونحن الآن نستعمل زورقاً ذا محرك، لكن الأمر كان بالنسبة اليه، كما هو الآن الي وكما سيبقى بالنسبة الى اولادي من بعدي، نمطاً لا يتبدل: نزرع ونقطف واحدى قدمينا دائماً في الوحل".

سخاء الطبيعة – يتحكم المد والجزر البحري بعمل مربي المحار. واني وقفت اراقب مربي المحار في حوض "مارين – اوليرون" قرب مدينة بوردو وهم يكدحون خلال الساعات القليلة المتاحة لهم. كان البحر رمادياً والسماء غائمة حين انطلق اسطول من ٣٠٠٠ قارب مسطح فوق العباب ليتفرق بين اوتاد تحدد مساكب زراعة المحار غير المنظورة تحت سطح الماء.

وبعد نصف ساعة تبدل المنظر كلياً مع الجزر حين استقرت القوارب على قاع البحر المنحسر بين رقع واسعة من "حقول" الوحل. وتبلغ مساحة كل منها ثلاثين متراً مربعاً وهو يحتوي على قرابة ٣٠٠ الف محارة في اطوار مختلفة من النمو. هناك احد مربي المحار يحتذي جزمة من المطاط ويسابق المد لينجز عمله. انه كلود غيشار الذي يشحن ٥٠ طناً من المحار الى باريس كل سنة. كانت زوجته امضت ثلاثة ايام مع ثلاث عاملات يفرزن بالايدي ١٥٠ الف محارة أعيد زرعها في المسكبة بينما جمعت البقية اكواماً لتنقل على متن العوامة الى الشاطىء حيث تخضع لعملية فرز ثانية. اما المحارات التي تقاذفتها الامواج في العاصفة وكومتها فيعاد توزيعها، وترمم السياجات المنخفضة التي تمنع الامواج من قذف المحارات خارج "حقولها".

وما زال مربو المحار يعارضون مكننة حرفتهم لان مساكبهم صغيرة المساحة، غير ان الطبيعة التقليدية لتربية المحار ربما كانت السبب الاساسي في دوامها. فبفضل بقاء انتاج فرنسا الضخم في ايدي ١٥ الف عائلة تكافح من اجل البقاء، ظلت لفرنسا محارة يمكن ان تدعي التفرد بها.

حتى منتصف القرن التاسع عشر ظل المحار في اوروبا من الوفرة بحيث كان يباع في شوارع المدن بمعدل اربع محارات للبنس الواحد (٢). لكن حقول المحار الكبرى على شاطىء الاطلسي اضمحلت تدريجاً بسبب القطاف المفرط والتلوث. وما زاد الوضع سوءاً خلال العقد الاخير ظهور طفيليات وامراض أدت الى انقراض نوعين تقليديين في فرنسا: المحارة المحلية المسطحة التي كانت تسمى "لا بلات" (اوستريا ايدوليس) والمحارة ذات الصدفة المجعدة البرتغالية الاصل التي كانت تدعى "لا كروز" (كراسوستريا آنغولاتا). ونتيجة لذلك اضحى المحار طعام المترفين اذ تضاعفت اسعاره في فرنسا ٥٠٠ مرة تقريباً منذ بداية هذا القرن.

---

(٢) البنس جزء من مئة من الجنيه الاسترليني.



صباح الخير!
NESCAFÉ
نسكافه
نسكافه ، خلاصة القهوة اللذيذة بالحليب
تجعل نهارك مليئاً بالحيوية والنشاط
إشرب نسكافه في الصباح وفي أي وقت ، وتمتع بطعمها اللذيذ ونكهتها الغنية
نسكافه ، قهوة ١٠٠ بالمئة صافية سريعة التحضير
نسكافه قهوة الشباب العصري الناجح
PI 2960

ومن اجل انقاذ هذا القطاع استوردت السلطات الفرنسية ٦٠٠ طن من اناث المحار الذي ينمو على شواطئ المحيط الهادئ في كولومبيا البريطانية (كندا)٠ كذلك استوردت بيوض محار من نوع "كراسوستريا جيغا" من اليابان٠ وعمل مربو المحار ليل نهار، قانعين بدخل ضئيل، لتأصيل الانواع الجديدة في مساكبهم٠ وحققوا نجاحاً باهراً حتى انهم ينتجون اليوم ١٠٠ الف طن من ذلك المحار سنوياً٠

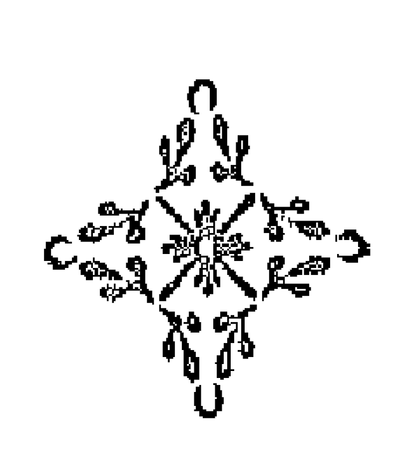
بشرى للمتلذذين بأكل المحار باعتباره مغامرة بحرية: ان المحار قد يصبح وفيراً وتتدنى اسعاره٠

في معهد "لاترمبلاد" العلمي والفني للصيد البحري في حوض "مارين - اوليرون" اجرى الدكتور بول غرا وزوجته الدكتورة ماري - بول تجارب علمية على بيوض المحار المأخوذ من حقول التفقيس٠ وأدت هذه التجارب الى تنمية محارات بلغت الحجم الصالح للبيع في مدة تنوف قليلا على سنة واحدة٠ وهما يحاولان ايضاً تنمية مجار مسطح يتمتع بمناعة ضد الامراض٠

ولا تزال الطبيعة سخية كما نرى في انكلترا حيث تلوثت مساكب محار غنية او غزتها الآفات البحرية فقضت عليها٠ وقد جلبت محارات من بزيتاني وزرعت في نهر بوليو قرب ساوثامبتون ونهر نيوتن في جزيرة وايت، فتكاثرت وازدهرت حتى شمل انتشارها قناة "سولنت" وغدت تلك المنطقة المصدر الرئيسي لصغار المحار المسطح في اوروبا٠

ان عشاق المحار يحيون زارعي هذه الصدفة البواسل الذين يؤمنون وصول أشهى عطايا الطبيعة الى موائدهم٠

■ جون دايسون



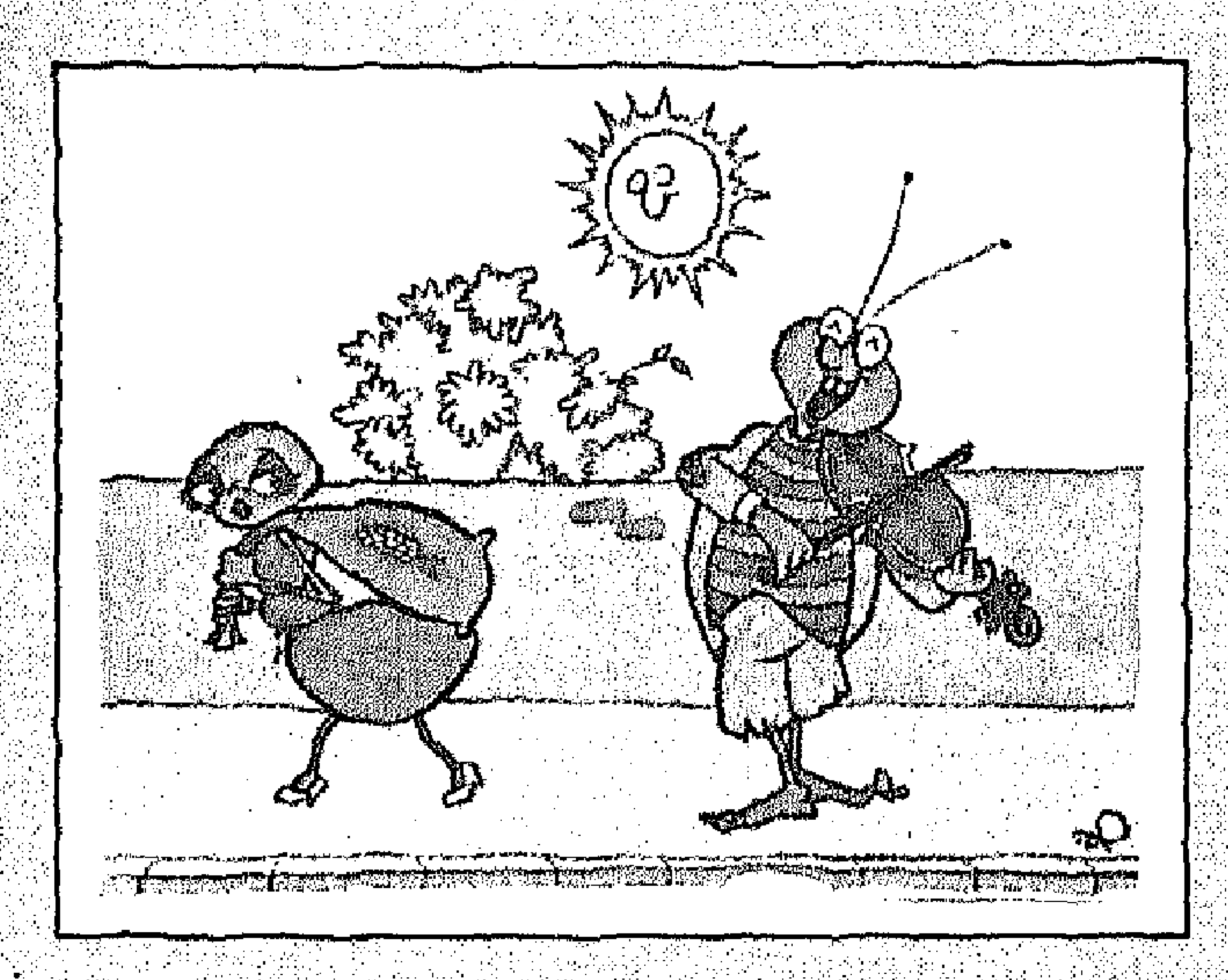
اللقمة المقدسة

الحصول على ما يكفي من غذاء هو مشكلة تعذب ثلثي سكان الكرة الارضية٠ أما الثلث الباقي فهذه مسألة عادية بالنسبة اليه٠ لذلك غاب عن أذهاننا أن هذا العمل الذي نقوم به غالباً مليء بالمعنى٠ فأن تأكل يعني ان تؤمن بالحياة، أن تؤمن بالمستقبل، والا توقفت عن هذا العمل٠ كما يعني الأكل ان صاحبه يمتص العالم ويلتهم الكون ويحول كل شيء٠

وفي رواية "زوربا اليوناني" التي يذكرها بعضنا فيلماً سينمائياً، يقول زوربا الذي يحب الحياة ان الانسان يأكل اللحم فيحوله فلسفة وشعراً ويأكل الخضر فيجعل منها موسيقى٠ وقد نسينا أيضاً معنى الأكل معاً وما يجسده من محبة وشراكة، كما غابت عن أذهاننا عظمة الصيام وروعة الافطار بعده٠

ج٠م٠


ابو ظبي
عدن
عمان
انقره
بغداد
البحرين
القاهرة
الظهران
الدوحة
دبي
جدة
الخرطوم
الكويت
لرنكا
مسقط
رأس الخيمة
اثينا
كوبنهاغن
فرانكفورت
جنيف
اسطنبول
لندن
مدريد
ميلانو
باريس
روما
زوريخ
بيروت
ابيدجان
كانو
لاغوس
مونروفيا
تونس
طرابلس
في جدول
رحلاتنا الحالي
يمكنكم أن
تجدوا الرحلة المناسبة
وموعد السفر الملائم
تؤمن شركة طيران الشرق الأوسط
اوسع خيار من الرحلات انطلاقاً
من بيروت الى ٣٢ مدينة في اوروبا -
الشرق الاوسط وافريقيا.
أن شركة طيران الشرق الاوسط
التي تتمتع بـ ٣٤ سنة من الخبرة
تؤمن لكم جدول رحلات دقيق يضمن
راحتكم ويلائم أعمالكم.
MEA



حديقة أفكار

■ البراعة هي ادراك الشبه بين الأشياء المختلفة والاختلاف بين الأشياء المتشابهة.

مدام دو شتال

■ الحرية هي حريتك في أن تقول ان حاصل اثنين مع اثنين هو أربعة. وكل شيء آخر يتبع من هذه النتيجة.

جورج اورويل

■ كل ما يحتاج المرء الى معرفته عن الجوائز أن الموسيقي موزار لم ينل أي جائزة.

هـ.م.

■ ما من وهم مسيطر على عقول الناس أقوى من ذلك القائل بأن الجمال والخير سيّان.

ليو تولستوي

■ في وسع المرء ان يحتمل الكثير اذا أمكنه احتمال نفسه.

ا.م.

■ العادات هي غلبة الزمن على الارادة.

مونتين

■ التجارب للانسان هي بمثابة العقد السنوية للشجرة.

ب.هـ.

٢٧ متراً تحت الأرض

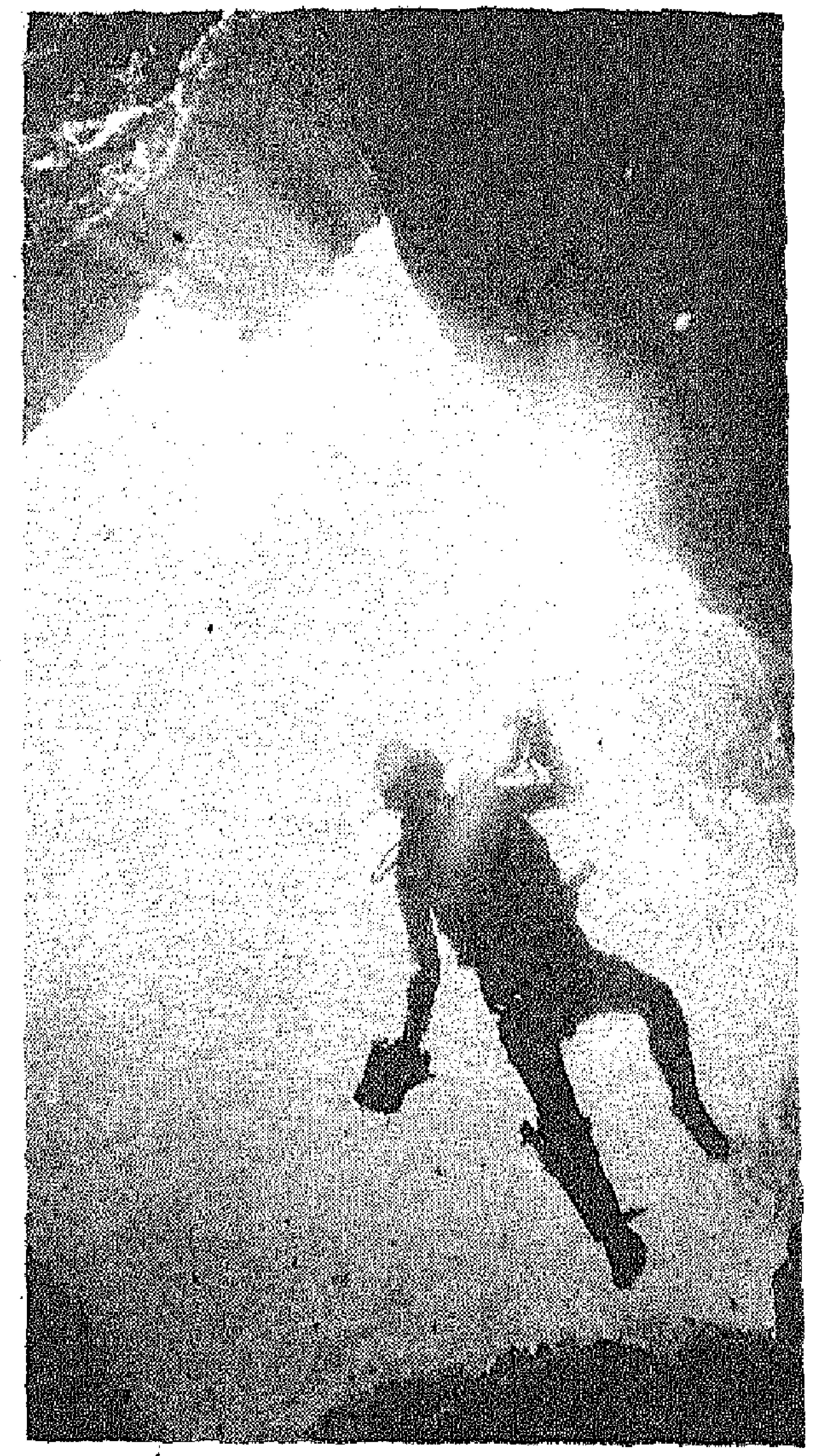
النزول ٢٧ متراً في جوف الارض كان كابوساً بالنسبة الى الغواص الشجاع، مليئاً بالأخيلة المقلقة عن هلاك وشيك

كعادته كلما انحدر الى "بئر يعقوب" شعر دون ديبل بالقشعريرة تسرّي في أوصاله عندما لامسته مياه النبع الباردة. وثبت القناع على وجهه والقى نظرة سريعة متفحصة على عدة الغوص العميق وبينها مصباح كهربائي اضافي وحبل نجاة ومدية قاطعة. أما رفيقه كالفن تورنر فكان مزوداً، فضلا عن هذا، بقارورة اضافية من الاوكسيجين. ونزل الاثنان تحت الماء وانحدرا عمودياً عبر الممر الضيق حتى وصلا الى عمق ١٧ متراً. وهناك وجدا قنطرة كبيرة عند نقطة يضيق الممر بعدها وهو يمتد عبر الكهف المظلم.

وما هي الا هنيهة حتى غدا المعبر أضيّق وبات لزاماً عليهما أن يزحفا. وهنا قوي التيار وازدادت سرعته وأخذ يلطمهما على الجدران ذات الحجار الناتئة. واقتلع بعض الحصى ولامس قناعيهما ساداً عليهما الرؤية.

وتوقف دون ونظر الى آلة قياس العمق فاذا بها تسجّل ٢٥ متراً. وأشعل المصباح فوجد أن الحصى يتحرك في كل اتجاه ويسدّ جميع المنافذ. وفي تيار قوي كهذا لا يُستبعد أن ينهار الحصى بكميات هائلة. ولم يسبق أن رأى دون الحال في "بئر يعقوب" سيئة على ذاك النحو. وتوقف مرة اخرى عند باب الغرفة الرابعة.

المركب الخشن — كانت شرطة سان ماركوس (ولاية كاليفورنيا) أيقظت دون ديبل في الاولى فجراً لتخبره أن غواصين هلكا في شعاب تلك البئر الشهيرة جنوب غرب ولاية تكساس. وأسرع دون، وهو غواص سابق في البحرية ومدرب على ريادة الكهوف، الى مخابرة زملائه علّه يجد بينهم متطوعين للانقاذ.



وفي الثالثة فجراً تلاقوا جميعاً عند البئر التي تبعد ٣٠ كيلومتراً عن مدينة سان ماركوس. وكان قد نجا غواصان من تلك المجموعة الرباعية فرويا للآخرين كيف تم النزول الى البئر. وأضافا أنهما بقيا في الجزء الاعلى ذي المياه الضحلة فيما انحدر الآخران الى عمق ٢٧ متراً مخترقين منفذاً ضيقاً.

وتجدر الاشارة الى ان الغواصين الذين تسنى لهم عبور ذلك الثقب لا يجمعون على ما يقبع وراءه. فبعضهم يقول ان الفتحة تؤدي الى كهف ضخم بينما يدعي آخرون أنها تفضي الى مكان مسدود. ومهما يكن الامر فأن أربعة غواصين لقوا حتفهم وراء تلك الكوة. أما الاثنان اللذان قتلا أخيراً فقد دفعهما الى ركوب ذلك المركب الخشن حب الريادة والاستكشاف.

وذهل رفيقاهما لدى رؤيتهما يخترقان الفتحة المشؤومة ووقفا يقرعان كل على قارورته. ولكن لم يبلغهما أي جواب من الداخل. ولما وجدا أن الهواء أصبح قليلا تركا مصباحاً اضافياً عند الفتحة وعادا الى فوق.

وكان أول ما فعله ديبل أنه أرسل في الثالثة والنصف فجراً غواصين لمراقبة الوضع داخل الكهف بينما وقف ينتظرهما عند المدخل. ولدى عودتهما أخبراه أن التيار قوي وأن الحصى يتساقط بأعداد هائلة. وقر رأي دون على ولوج الكهف بنفسه في وقت متقدم من ذلك الصباح عندما يأتيه عون أكبر قد يحتاج اليه.

ووقف دون عند مدخل الفجوة الرابعة ونظر الى جهاز الضغط، فوجد أن كمية الهواء الباقية لديه هي سبعون كيلوغراماً في السنتيمتر المربع. وأدرك أن ذلك لن يكفيه طويلا وهو على عمق ٢٧ متراً حيث يبلغ ضغط الهواء أربعة أضعافه عند المدخل. وأشار الى كالفن أن يبقى على اهبة الاستعداد فيما اقترب وحده من المنفذ الضيق محاولا اتقاء الحجار المتلاحقة. ووجد أن المنفذ أمامه بات كومة من الحصى، بل ركاماً،

خارج العالم – على رغم ما رآه عصر دون جسمه عبر تلك الفرجة. وبعدما نفذ الى الداخل أضاء مصباحه في جميع الاتجاهات. ثمّ شاهد حجاراً ناتئة فتقدم نحوها وراح يتفحص ما وراءها.

وأدرك دون أن التقدم قيد شعرة في ذلك المكان ينطوي على خطر كبير. وفي تلك اللحظة انجرفت كومة من الحجار دفعته الى أقصى الغرفة واستقرت فوقه. وغدا رأسه كالدوامة وكاد أن يلفه الذعر. لكنه ما لبث أن استعاد رباطة جأشه.

وراح يقدر حجم المأزق الذي هو فيه. فقد جرف التيار مصباحه، لكنه بقي ممسكاً بحبل الامان في يده اليسرى وذراعه في وضع ملائم لانذار كالفن بأيّ خطر داهم. وكانت ساعة جهاز التنفّس في مكانها ليتمكن من السيطرة على تنفّسه ما بقي هناك شيء من الهواء. وأمكنه تحريك ذراعه اليمنى قليلا مما زاده أملا. وأخذ يسأل نفسه ان كان كالفن على علم بحاله.

أما كالفن تورنر فكان يراقب دون وهو ينحدر حتى لفه الظلام فجأة. وظنّ بادىء الامر أن مصباح زميله توقف عن العمل. فرفع عدسة مكبرة وأدناها الى موضع عينيه من القناع. وعندما رأى فقاعات الماء أدرك أن التيار الجامح حمل الطمي وسدّ منفذ الكهف.

وأعاد كالفن تثبيت حبل النجاة وسط الظلمة الحالكة. وأخذ يتلمّس المنفذ لكنه لم يقع الا على حجار. وقرر الانتظار ريثما يحمل التيار ذلك الركام الى مكان آخر.

أما دون فغدا تنفّسه أكثر مشقة، وتلك كانت علامة على تضاؤل الهواء. ولم تكن لديه أي فكرة عن الوقت الذي أمضاه حبيساً ضمن ذلك العالم المغمور، الا أنه كان يقتصد في الهواء ما استطاع عبر حصْر شهيقه أطول وقت ممكن. وكان في لاوعْيه ينتظر انقاذاً على غرار ما في الروايات. لكنّ عقله زيّن له أنه سيكون الضحية السابعة التي تقضي عليها "بئر يعقوب". وجدير بالذكر أنّ تلك الفكرة لم تعذبه. فقد كان عزاؤه أنه تبع قوانين الغوص حتى النهاية. واذا مات فسيكون الكهف نفسه سبب وفاته. أما الغواصون غير البارعين فيقتْلون أنفسهم بأيديهم اذ يندفعون على نحو أعمى وسط أخطار لا يقدرون عواقبها.

ماء وركام – إنّ السنوات التي أمضاها دون مدرباً للغواصين علمته كيف يحافظ على حياته في العالم السفلي. ولكن لم يسبق له أن غاص تحت الماء والانقاض في آن. ومثلت امامه أحداث الوفيات في الكهوف التي انطوت عليها قصص الرعب، حيث تستحيل أصابع الغواصين جدعات دامية وهم يحفرون في الصلصال والصخر صعداً نحو السطح وحيث يشتبكون بالخناجر طلباً لآخر فقاعة من الاوكسيجين. كما تذكر قصصاً رواها الغواصون الناجون عن ضلهم الطريق وفقدانهم الامل، ثم بحثهم عن مخبأ يقضون فيه بحيث لا يرى الآخرون الرعب مقززاً على وجوههم بعد الوفاة.

وعندما فكر دون في موته لم يشأ أن يعرف أحباؤه انه ذاق الذعر

والالـم. فالـتـنـفّس مـن قـارورة اوكسيجين فارغة يؤدي الى الذعر. أما ابتلاع الماء فسرعان ما يُفضي الـى غيـبـوبـة سببـهـا نـقـص الاوكسيجين في أنسجة الجسم.

وفجأة تناهى الى سمعه الصوت المكـتـوم الـذي يـحـدثـه نـفـاد الاوكسيجيـن فـي القـارورة. وأخـذ نفَساً طويلا هادئاً، وللحال سقط القناع عن وجهه. عندئذ بدأ يبتلع الماء.

واستسلم دون لغرائزه التي ملأتْه خفة وحُبوراً. الا أنّ غريزة البقاء جعلت جسمه يهتزّ وينتفض الى أن وجد نفسه يندفع - ويا للعجب - الى فوق. وأعانته قواه الباقية على اقحام جسده في ممر ضيق أفضى به الى جدار.

وسمع كالفن تورنر الصوت الذي ولـده اصطـدام القـارورة المعدنيـة بالصخور. ومدّ مصباحه الى قلب الظلام فشاهد قناع دون على قاب قوسين منه. فثبته على وجه رفيقه ووصله بقارورة الهواء الاضافية التي كان يحملها.

وكان دون رأى قبساً خاطفاً من النور قبل أن يتحسس القناع من جديد على فمه ووجهه. وراح يتنفس من غير تفكير ويتنشّق الهواء سريعاً وبعمق.

وتوقف الاثنان هنيهة في تلك الحجرة التي تنحدر ٢٥ متراً وهما يحاولان استعادة هدوئهما. ثم باشرا الصعود. وعلـى عمـق سبعـة أمتـار ونصـف مـتـر مـن السطـح نـفـد الاوكسيجين كلياً من قارورة كالفن. فأسرع في الصعود مستخدماً طريقة الطوارىء حتى بلغ الهواء الطلق.

أما دون دييل فواجه محنة اخرى. فهو شعر بألم حادّ على عمق ستة أمتار. ذلك أنه، في محاولته تنشّق الهواء من جديد، سحب فقاعات منه الى معدته. حتى اذا بلغ المياه الضحلة ذات الضغط المنخفض تمدد الغاز في جسمه. وانحدر دون الى عمـق ١٢ متـراً علـه يتـجشـأ تلـك الفقاعات، لكنه لم يقْوَ على ذلك. ولم يبقَ أمامه سوى خيار واحد هو بلوغ السطح، لان البقاء تحت الماء فترة أطول من شأنه أن يزيد مسألته تعقيداً.

وعندما نظر الاشخاص المتحلقون حول البئر الى دون خُيل اليهم انه ابتلع طابة كبيرة. ولفظ القناع عن فمه وراح يئن. وبلغ ألمه مبلغاً لم يستطع معه الكلام.

اعراض غامضة - شخص الغواصون الاعراض التي يعانيها زميلهم على أنها نتيجة فقاعة هوائية في وعاء دمـوي. لـكـنّ ذلـك كـان خطـأ. وانتزعت سترة الغوص عن دون، ثم شُدّ الـى قـارورة اوكسيجيـن مـن جديد. وحملته سيارة اسعاف الى أقرب مستوصف لتنظيم الضغط. وهو يبعد نحو ثمانين كيلومتراً عن موقع البئر.

وتحير أطباء المركز حيال الاعراض التي رأوها. وقرروا تعريضه لضغط يعادل الضغط على عمق خمسين متراً، علّ ذلك يحول فقاعات النيتروجين التي قدروا وجودها الى سائل. الا أنّ الضغط الاصطناعي لم يُرِح دون كثيراً من ألمه، على رغم أنه بات في امكانه مخاطبة الطبيب الملازم له

والاطباء الآخرين خارج الغرفة عبر جهاز اتصال داخلي. وأكد لهم أنه في حاجة الى جراحة لاعتاق فقاعات الهواء العالقة في معدته. وأعجب الاطباء باطلاع دون على الاعراض الفيزيولوجية الناجمة عن الغوص، لكنهم لم يشاركوه في الرأي حول الداء والعلاج.

وبعد فترة وجيزة من المراقبة اتضح أن غرفة الضغط لم تكن هي العلاج. ونُقل دون الى مستشفى محلي لاجراء فحوص اضافية تبين على أثرها أن هناك حاجة الى جراحة.

وتم اخراج "الشيطان" على نحو رشيق لم يكلف سوى شق صغير في البطن. وما أن فتح الجراح الثقب حتى انبجس الهواء المضغوط والسوائل من معدة دون كأنما هي حمم بركان أو شظايا قنبلة تناثرت على جدران الغرفة. وكان انحباس تلك السوائل والغازات سبب تمزقاً في جدران معدته والتهاباً في التجويف البطني. وأخبر دون في ما بعد أن الاعراض التي عاناها كانت تعادل خمسة أضعاف ما يسفر عند انفجار الزائدة الدودية، وهذا يعني انه كان على بعد خطوة قصيرة من الموت.

وبقي دون في المستشفى لمتابعة العلاج. وفي تلك الاثناء انفقت احدى شركات الغوص آلاف الدولارات طوال اسبوعين في محاولة يائسة لاخراج الجثتين من "بئر يعقوب".

وفي ٢٩ ديسمبر (كانون الاول) ١٩٧٩، بعد نحو أربعة أشهر من اصابة دون ديبل، توجه هذا الى البئر مع عدد من زملائه الغواصين وهم يحملون أكياساً من الخرسانة المسلحة وبعض قضبان الحديد. وأقاموا حاجزاً عند مدخل الحجرة الرابعة كان بمثابة ضريح للضحيتين، وفي الوقت نفسه ضماناً على أن أحداً لن يعاود النزول الى تلك الدركات المشؤومة.

■ ا.س. غارزا



عالم مقلوب

انني فخور جداً بالشهرة التي اكتسبتها كدهان ومصمم داخلي للمنازل. واغاظني يوماً أن أصل متأخراً الى العمل لأجد معاوني الشاب يلصق ورق الجدران رأساً على عقب. ولما كان قد انجز أكثر من نصف العمل وكان الوقت قصيراً، فقد قررنا المضي على المنوال ذاته.

وأدهشني أن تكون ربة المنزل راقها العمل. لكنها ارسلت الي حوالة بعد أسابيع بالمبلغ المستحق، وكان كل رقم وكلمة فيها مكتوباً رأساً على عقب.

ا.ب.

الفيتامينات لاتصنع العجائب

هوس الفيتامينات ينتشر في العالم والناس يتوهمون ان تلك الاقراص الصغيرة تصنع العجائب. لكن الابحاث تشير الى ان الافراط في تناول الفيتامينات ينطوي على اخطار قد تكون مميتة.

كنت انتظر دوري عند نافورة الماء في المكتب فيما راح شاب امامي يلتهم ستة اقراص من ادوية مختلفة. وشغلني امره فسألته اذا كان معافى.

"طبعاً"، اجاب بمرح. ثم راح يعدد انواع الفيتامينات التي اخذها، واضاف بعدما رأى نظرة الاستغراب على وجهي: "انها مفيدة، وانا آخذها ثلاث مرات يومياً".

والفيتامينات مغذيات اساسية يحتاج اليها الجسم بكميات ضئيلة، لكنها من اكثر المواد انتشاراً في الاسواق. فهي معروضة للبيع في الصيدليات ومتاجر المواد الغذائية بتركيبات مختلفة وجرعات كبيرة تبعاً للقول السائد انه اذا كان القليل مفيداً فالكثير اكثر فائدة.

وفي هذه الايام بلغ هوس الجرعات الكبيرة اشده فبات المرء يصف تركيباً لكل آفة تلحق جسمه او عقله. فالناس في بحثهم عن الصحة يأخذون الفيتامين "أ" لمعالجة العُد (حب الشباب) ومنع السرطان، والفيتامين "ب" لزيادة النشاط وابعاد الكآبة والتغلب على الكحولية، والفيتامين "ج" لمقاومة السرطان والزكام، والفيتامين "هـ" للمحافظة على الفتوة والشباب وانعاش الرغبة الجنسية والوقاية من امراض القلب. كما يأخذون الكلسيوم لتهدئة الاعصاب والبوتاسيوم لمقاومة التعب والخارصين (الزنك) لتخفيف التهاب المفاصل. ويقول الدكتور فكتور هربرت مؤلف كتاب "عبادة التغذية" ان قائمة الامراض هذه ما زال الطب يسعى الى ايجاد العلاج الناجع لها.

والفيتامينات هي مواد عضوية يتضمنها الطعام اما لان الجسم عاجز عن صنعها واما لانه يصنعها بمقادير غير كافية. ولا تزيد كمية الفيتامينات الثلاثة عشر التي يحتاج اليها الجسم يومياً على محتوى ثُمن (١/٨) ملعقة شاي. اما الكميات الفائضة فيفرزها الجسم او يختزنها في الشحم والاعضاء او يستعملها كعلاج هو ليس من مهمة الفيتامينات. وهذا الفائض او هذا التخزين يؤدي احياناً الى اعراض جانبية خطرة.

اما المغذيات المعدنية غير العضوية فتشكل كذلك عنصراً ضرورياً في غذائنا. وهناك سبعة منها يحتاج اليها الجسم بكميات كبيرة نسبياً كالكلسيوم والبوتاسيوم وتسعة يحتاج اليها بكميات ضئيلة لا تذكر كالحديد والسيلينيوم.

ويبدو ان صانعي مركبات الفيتامين يعملون على اقناع الجمهور بان وجبات الطعام عند كل انسان تقريباً هي غير متوازنة او غير مناسبة ويجب تصحيحها بكميات اضافية يتناولها المرء في شكل اقراص مركزة.

وتقول الدكتورة دافني رو استاذة التغذية في جامعة كورنيل: "ان المنتجين يضللون المستهلكين من حيث الحاجة الى هذه التركيبات".

فوائد واخطار - الواقع ان هناك اناساً لديهم حالات نقص يجب تصحيحها. فمثلا تنصح الحوامل والمرضعات بأخذ كمية اضافية يومياً من الفيتامينات والمعادن، كذلك الاشخاص الذين يتبعون حمية قاسية والنساء اللواتي يتعاطين حبوب منع الحمل والاشخاص الذين يتناولون وجبات غير متوازنة. كذلك تحتاج النسوة القادرات على الانجاب الى كميات اضافية من الحديد. اما النباتيون المتزمتون الذين لا يأكلون طعاماً حيوانياً فيحتاجون الى كميات اضافية من الفيتامين "ب - ١٢".

على ان معظم الحالات المرضية التي تحتاج الى الفيتامينات او المعادن تمكن معالجتها عن طريق التغذية لا عن طريق المواد الاضافية. فقد ثبت مثلا ان المدخنين المسرفين والاشخاص الذين يخضعون للجراحة قد يستفيدون من كميات اضافية من الفيتامين "ج" يمكن الحصول عليها بتناول طعام غني بهذا الفيتامين. اما الاشخاص الذين يأخذون العقاقير المدرة للبول التي تغسل الجسم من البوتاسيوم الضروري له فينصحون بأكل البرتقال والموز واطعمة اخرى غنية بالبوتاسيوم.

ومن جهة اخرى فان اقراص البوتاسيوم قد تكون خطرة ولا ينبغي اخذها من دون رقابة طبية. وهناك سيدة في الثانية والثلاثين كانت تأخذ كمية اضافية من البوتاسيوم كلما شعرت بالاعياء او التعب فقضت بعد اخذها جرعة زائدة من هذا المعدن. ولاقى طفل عمره شهران المصير نفسه اذ استجابت امه لنصيحة بمعالجة المغص بالبوتاسيوم.

ولا ينحصر الخطر في البوتاسيوم، فالكلس قد يسبب نعاساً وخمولا اذا اخذ بكميات كبيرة كما انه يعرقل امتصاص المعادن المغذية الاساسية كالحديد والزنك والمنغانيز. واخذ

كميات زائدة من الزنك قد يسبب تهيجاً في المعدة.

كذلك فالكميات الضخمة من الفيتامينات قد تشكل خطراً على الانسان. فالفيتامينات "أ" و"د" و"ك" مثلا هي اكثر خطراً اذا اخذت بكميات كبيرة لانها تذوب في الدهن ويختزنها الجسم. فالكميات الكبيرة من الفيتامين "د" قد تسبب حصى في الكلى او تلحق بها ضرراً دائماً، كما تؤدي الى خلل في نظام دقات القلب والى السبات والغيبوبة وحتى الموت. كذلك فان كميات كبيرة من الفيتامين "هـ" قد تعوق عملية تخثر الدم.

اما اكثر الفيتامينات شعبية والذي يؤخذ بكميات كبيرة فهو الفيتامين "ج". فأن كميات كبيرة منه قد تؤدي الى الادمان بحيث ان الانقطاع المفاجيء عن تناوله يؤدي الى داء الحفر (★) ومن الاعراض الجانبية الاسهال وتهيج المجاري البولية.

ولا شك في ان الفيتامينات والمعادن التي تؤخذ كعلاج بكميات ضخمة اظهرت فعاليتها في مقاومة بعض الحالات المرضية شرط ان يخضع استعمالها لوصفة طبيب. على ان معظم ما نسمعه عن "عجائب" طبية ناتجة من جرعات ضخمة ليست سوى نماذج لتسلط الوهم على الجسم ودليل ثابت على اهمية التجارب السريرية المضبوطة لدراسة التأثير الصحيح لعلاج مزعوم او لفائدته الوقائية.

ومثل هذه التجارب تجرى الآن في مؤسسات عدة. فقد اعلن الباحثون في كلية وسكونسن للطب في ميلووكي نجاح معالجتهم حالة تمهيدية وراثية لسرطان الامعاء الغليظة بجرعات كبيرة من الفيتامين "ج". كذلك يجري درس فائدة الفيتامين "هـ" في الوقاية من السرطان، كما اثبتت التجارب على الحيوانات ان هذا الفيتامين قد يحمي انسجة الرئة من خطر التلوث.

وفيما يستمر الجدل حول فوائد الجرعات الضخمة ومحاذيرها يؤكد ميرون برن، مدير التغذية السريرية في مؤسسة هوفمان لاروش وهي من اكبر منتجي الفيتامين في امريكا، "ان مواصلة البحث ستثبت ان هناك دواعي اضافية لجرعات اكبر من تلك التي توصي بها الاكاديمية الوطنية للعلوم حول تعاطي بعض الفيتامينات".

وربما يأتي اليوم الذي تنضم الفيتامينات والمعادن بجرعاتها الضخمة الى البنسلين والاسبرين في الذخيرة الطبية. لكن تناول هذه الجرعات يجب ان يعتمد دراسات سريرية دقيقة. الا ان الواقع حتى الآن هو غير ذلك.

■ جين برودي

(★) داء الحفر او الاسقربوط من اعراضه تورم اللثة ونزف الدم منها.



آدم أكل التفاحة، واضراسنا ما زالت تؤلمنا.

مثل مجري

التفاؤل موقف مبدع

عالم بارز يطمئن اليائسين: ان الانسانية قد نجحت في السيطرة على تغييرات تفوق ما نواجهه اليوم

ادركت مدى تفاؤلي منذ سنوات عندما اطلق آلفين توفلر عبارة: "الصدمة المستقبلية". فقد تجاذبتني مشاعر غامضة ازاء فرضية توفلر القائلة "بأن ملايين البشر الذين يتسمون اليوم باتزان نفسي طبيعي سيواجهون خلال العقود الثلاثة المقبلة التي تفصلنا عن القرن الحادي والعشرين صدمات مفاجئة ازاء ما يخبؤه لهم الغد، اذ انهم سيرزحون تحت عبء التغيير المقبل عليهم".

واخفق توفلر في اننا سنواجه صعوبات مؤلمة من جراء التصادم الحتمي مع الغد لكني لا اعتقد ان التغييرات التي ستطرأ على نمط معيشتنا خلال العقود الثلاثة المقبلة ستكون جذرية الى الحد الذي تنبأ به هو. فالى ذلك كنت مدركاً ان الانسانية تخطت محنات قاسية كالتي ستمر بها خلال ما تبقى من القرن الحالي. فليس هنالك جديد في "الصدمة المستقبلية" الا الاسم.

ففي العام ١٥٧٦، اي قبل اربعة قرون من اطلاق هذه العبارة الشائعة، نشر العالم لوي لوروا كتابا بعنوان "في التغييرات التبادلية او تنوع الاشياء في العالم". وبلغ لوروا من الحكمة والعلم حداً جعل معاصريه يطلقون عليه لقب "افلاطون فرنسا". وهو عبر في كتابه عن قلقه ازاء الاضطرابات الاجتماعية التي احدثتها الاكتشافات العلمية والتقنية في عصره.

لقد شهد لوروا تحولات مثيرة. فقد

احدث عصر النهضة تغيرات جذرية في المعتقدات الدينية والانظمة الاجتماعية وهي تغيرات كانت توحي الامل واليأس في آن٠ وكانت رحلات الملاحين الكبار مثيرة كرحلاتنا الفضائية اليوم٠ كما ادى اختراع الطباعة الى انتشار المعرفة واطلاق الافكار الجديدة مما اوجد بلبلة في المعتقدات٠ وتصدعت الولاءات التقليدية التي كانت صانت وحدة النظام الاجتماعي وهوت تحت وطأة حرية الفكر والنزاعات الدينية٠

وازداد الامر سوءاً بوجود البارود والاسلحة النارية التي جعلت الحرب اشد ضراوة٠

لا شك في ان لوروا كان لديه ما يبرر التخوف من اطلال عصر مظلم٠ وهو عبر عن يأسه من عصره فقال: "لقد اختلط الحابل بالنابل ولا شيء يسير كما يجب"٠ لكنه، على رغم ذلك، حافظ على تفاؤله٠ وآمن بان تطور وسائل النقل والاتصال سيعزز تبادل المنتجات بين الناس فيقيم هؤلاء في ما بينهم روابط٠مادية مشتركة في نطاق ما يسمى اليوم "العالم الواحد" او "عالم سفينة الفضاء"٠ ولقد اثبتت الاحداث التي تلت ثورة القرن السادس عشر تفاؤله هذا٠

جهل التاريخ ـ كنت، مثل غيري، اعتقد ان تسارع وتيرة التغيير سيجعل مشكلاتنا الاجتماعية اليوم تختلف نوعياً عن مشكلات الامس٠ لكنني ما لبثت ان ادركت ان شعورنا بتسارع التغيير ناتج من جهلنا للتاريخ٠ والحقيقة هي ان الوضع المعيشي قد تبدل بنسبة اعمق واشد اثارة مما هو مرتقب في السنوات المئة المقبلة٠

لقد كانت فترة نصف القرن الممتدة من العام ١٨٥٠ الى العام ١٩٠٠ كافية لادخال عوامل تغيير عدة في حياتنا اليومية مثل القطار والسفينة البخارية والكهرباء والتصوير الفوتوغرافي والهاتف والتلغراف وغيرها من ثمار التكنولوجيا الحديثة التي اصبحت بالنسبة الينا اليوم اموراً طبيعية، ناهيك بوسائل التطهير والتخدير والتصوير بالاشعة واكتشافات اخرى احدثت ثورة في ميدان الطب٠

اني على استعداد للمراهنة بان العقود القليلة المقبلة لن تشهد ظهور وسائل تكنولوجية مثيرة بجدتها على غرار تلك التي افرزتها الثورة الصناعية، ولن تعاني تقلبات سياسية تضاهي بتأثيرها على الوضع العالمي تلك التي قضت في عقود قليلة على الامبراطوريات الاستعمارية٠

التفاؤل ضروري ـ لا شك في اننا سنمر بتغييرات عدة ولكنني اميل الى الاعتقاد ان التكيف والتكنولوجيا المتطورة لن يكونا بالصعوبة التي نظن بل ستكمن الصعوبة، على الارجح، في تأمين عيش مريح في هذا العالم الحديث من دون تجاهل المتطلبات التي فطرنا عليها نتيجة التطور الذي حققناه في السابق٠

من المسلم به ان هنالك اسباباً عدة ووجيهة للتشاؤم٠ لقد التزمت مجتمعات عدة مسيرات قادتها الى كوارث٠ ولا شك في ان هذا سيكون مصير اي مجتمع حديث٠ تستبد به الرغبة في المزيد من القوة العسكرية والانتاج المادي الصرف٠ ولا يسعني

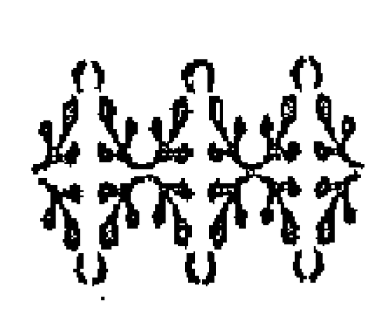
كعالم الا ان اشعر ببعض اليأس اذ ارى العلم التطبيقي الحديث، وهو اجدى سلاح انتجه العقل البشري، يستخدم لمآرب هي من اقصى درجات الجنون الانساني. لكني ابقى متفائلا لاني على يقين بان الوقت لم يفت بعد لنغير اتجاهنا.

انا اؤمن بمرونة النفس الانسانية والانظمة الطبيعية. واشعر بفرح كبير اذ ارى البشرية تقهر المحن وتتغلب على الكوارث. وتذهلني قدرة البشر والحضارات على تغيير الاتجاهات الاجتماعية والاقدام على محاولات تنطوي، في كثير من الاحيان، على الافادة من اوضاع ميؤوس منها لتطوير نمط معيشي جديد. وهذا ما عناه كارل ساندبرغ في كتاب "نعم للشعب" حيث قال: "اني اؤمن بمصير الانسان".

مهما يكن من امر فاني موقن بان التفاؤل ضروري لمواصلة العمل وانه الموقف السليم الوحيد الذي يمكن اتخاذه لمواجهة مختلف المصاعب. ولقد اصاب المؤرخ الفرنسي ايلي هاليفي عندما كتب الى صديق له عام ١٨٩٥ ان "التشاؤم ليس سوى نزعة نفسية. اما التفاؤل فهو نهج عملي. انه افضل واعمق اختراع توصل اليه العقل البشري". التفاؤل موقف مبدع لانه يدفع صاحبه الى تخطي المحن الشخصية والاجتماعية واستنباط طرق عيش اكثر متعة.

■ رينه ديبوس

الكاتب استاذ شرف في علم البكتيريا في جامعة روكفلر في نيويورك. وقد اعطي لقب "فيلسوف الارض" في "النيويورك تايمس". من مؤلفاته الحديثة "الحيوان الانساني" و"الاله الذي في الداخل".



التشاؤم والتفاؤل

كلّ تشاؤم ينطوي على حكمة، لكنها حكمة عقيمة. وكلّ تفاؤل ينطوي على جنون، لكنه جنونٌ خلاق.

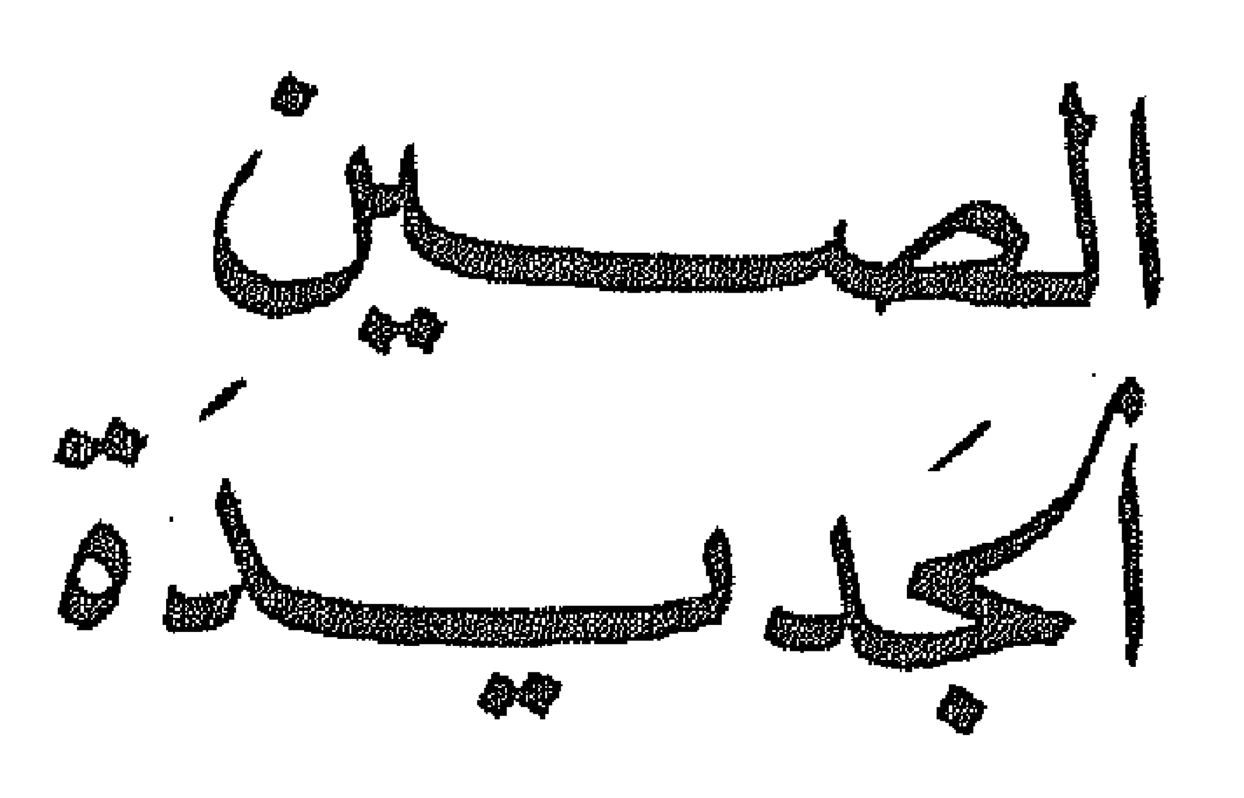
ا م.

السيدة الجليلة ومصعد الفندق

طلبت سيدة جليلة مصعد الفندق، لكنه تأخر في الوصول. وبينما وقفت تعبر عن استيائها فتح عامل المصعد الباب. فبادرته بقولها: "أين كنت هذا الوقت كله؟" فأجابها: "ترى أين يمكن المرء أن يذهب وهو في مصعد؟"

ف ١٠.

يواجه قادة اكبر امم الارض سؤالا مرعباً:
هل تنجح الصين
في انتشال ٩٧٠ مليون نسمة
من حمأة الفقر
من غير ان تمزق لحمة مجتمعها؟



الصين الجديدة

في غابة الحجار الشهيرة في مقاطعة يونان الصينية هيأ لي دليلي امسية لمشاهدة الرقصات الشعبية التي تؤديها جماعة "ساني" وهي اقلية محلية تنتمي الى عرق "يي". هذه الامسية كانت بمثابة "منوعات ثقافية" دأبت جمهورية الصين الشعبية على تقديمها بانتظام الى زوارها.

انما بالنسبة الي، فكان هذا الحدث الثقافي في ربيع ١٩٨٠ يهدف الى غاية خاصة. وقبل موعد العرض سرت الى قرية جماعة "ساني" حيث اخذ الفلاحون يرمقونني بنظرات الخشية والعداء. ورأيت طبقة من الغبار تغطي كل شيء وكل فرد هناك حيث استشرت الامراض الجلدية. واذا استثنينا المصباح الكهربائي الوحيد الذي يشع في كل منزل، بدا لنا ان هذه القرية المدقعة الفقر لا تختلف في شيء عن القرى التي كانت قائمة في جنوب غرب الصين قبل قرن.

التناقض البارز بين نظافة راقصي الساني وثيابهم البراقة من جهة وقريتهم البائسة من جهة اخرى يعكس الازدواجية الاساسية في صين عام ١٩٨٠. ففي المناطق المدنية تنعم النخبة السياسية والاقتصادية والتقنية بفرص السفر الى الخارج ووسائل المواصلات، كذلك بفوائد ثورة الدماغ الالكتروني وسواه من عجائب عصرنا. ولكن في القرى الريفية حيث يعيش ٨٠ في المئة من الشعب الصيني يبلغ الفقر والعزلة والحرمان التقني حداً مذهلا.

وأقر نائب رئيس الوزراء حينذاك لي سيانيان، وهو المخطط الاقتصادي الرئيسي في الصين، انه على رغم التطوير المهم في القطاع الزراعي في البلاد خلال السنوات الثلاثين المنصرمة والجهود المكثفة التي خصصت لتأمين الطعام للجميع، فقد ظل ١٠٠ مليون صيني عاجزين عن تأمين كفافهم من الغذاء.

كذلك تكشف الاحصاءات الرسمية المعضلات الضخمة التي تواجه الصين

حيث لم يرتفع دخل الفرد السنوي في المناطق الريفية الى معدل ٥٥ دولاراً الا في العام ١٩٧٩. اما معدل المساحة السكنية المخصصة للفرد فكان عام ١٩٨٠ دون ما كان عام ١٩٤٩.

ان المشاكل الاقتصادية التي تواجهها الصين حالياً ناجمة جزئياً عن الخطط التي نفذها الزعيم الراحل ماو تسي تونغ خلال ٢٧ سنة من حكمه. ومع ان ماو وحد البلاد تحت سلطة الشيوعية فهو عجز عن اقامة التوازن الاجتماعي والاقتصادي الذي كان يصبو اليه. واخيراً في العام ١٩٦٦ اهاب بالصينيين ان ينتزعوا السلطة من اعضاء الحزب "المنحرفين". كذلك قرر تأجيل الاهتمام بالنمو الاقتصادي والانصراف الى تحقيق مساواة جديدة والتزام سياسي جديد للشعب الصيني. فكانت "الثورة الثقافية" الكبرى التي ابقت الصين في دوامة الاضطراب عقداً كاملا.

تطهير واعادة اعتبار - في العام ١٩٧٨، اي بعد سنتين من وفاة ماو، باشرت الحكومة الصينية برنامجاً لتحديث الزراعة والدفاع والعلوم والتقنية في البلاد. ولكن على رغم المظهر الجديد ظلت معضلات البلاد الاساسية كما هي وبقي السؤال: كيف يتسنى للصين ان تدافع عن سلامتها الجغرافية في حين ضاعف التطور الصناعي قوة اخصامها وقلصت الانجازات المتقدمة في وسائل المواصلات المسافات الشاسعة؟ ثم كيف يمكن الصين ان تنتشل ٩٧٠ مليون نسمة من حمأة الفقر باستخدام التقنية الغربية من غير ان تمزق لحمة مجتمعها؟

ويواجه خلفاء ماو معضلات اضافية. وتدل الظواهر على ان الشرخ يزداد اتساعاً بين الاجيال، كذلك بين المدنيين والقرويين. ففي حين كان سكان المدن قبل سنوات يتحدثون باعتزاز عن الفلاحين منوهين بمساهمتهم في بناء المجتمع، اخذ بعضهم يشير اليوم اليهم بعبارة "البهائم الكادحة". ثم ان كثيراً من الطلاب يبدون الآن خوفاً من فكرة ارسالهم الى الريف ليعيشوا هناك.

هذه الانقسامات بين افراد الشعب ترافقها صراعات داخل الحزب الشيوعي الذي يضم ٣٨ مليون عضو. اما حملات "التطهير السياسي" الجماعية التي جرت في الستينات فتمخضت عن نصف مليون قضية اخضع فيها الضحايا وعائلاتهم لسنوات من الاضطهاد والتعذيب. وعلى رغم اعادة الاعتبار اليهم حديثاً فان الكثيرين منهم يعملون في المكاتب نفسها جنباً الى جنب مع الذين تسببوا قبلا في "تطهيرهم" ويرفضون التحدث الى متهميهم السابقين بل انهم يسعون الى الانتقام منهم.

اما نائب الرئيس دنغ هسياو بنغ، بحكم مركزه على رأس القيادة الحزبية الحالية، فانه يعمل على معالجة المعضلات الاقتصادية والاجتماعية العميقة الجذور في الصين معتمداً اغراء المكاسب المادية الفردية لتحسين مستويات المعيشة. كذلك يسعى دنغ واعوانه الى نقل سلطة اتخاذ القرارات من الـ"بيينغ"

او البيروقراطيين الاقليميين الى الموظفين المحليين الذين تستفيد مجتمعاتهم مباشرة من القرارات الصحيحة.

وداخل القطاع الصناعي يعطى مديرو المصانع الذين يعينهم الحزب سلطات اوسع، وتجرى محاولات في الوقت الراهن لمكافأة المصانع التي تزداد ارباحها بمنحها نسبة مئوية من هذه الارباح. وفي قطاعات بيع الجملة والمفرق والزراعة يخصص للسوق دور اعظم في تقرير تنويع المنتجات وكمياتها.

وعوضاً عن اقتفاء خطى ماو في دعوته الى اعتماد الحنطة "حلقة رئيسية" في جعل الاقاليم الصينية مكتفية ذاتياً، تشجع السلطة سكان الارياف على اعتماد التخصص في مجالات الانتاج وفقاً لصلاحية مناطقهم للتحريج او الزراعة او تربية الحيوانات او صيد الاسماك. وهذه نظرية اقتصادية سليمة ولكن هل تنجح في الصين؟

النقليات تخلق معضلة في حين يفترض التخصص الاقتصادي الاقليمي توافر شبكة مواصلات للحفاظ على مستوى التجارة المتزايدة بين الاقاليم. غير ان الصين التي تبلغ مساحتها تسعة ملايين ونصف مليون كيلومتر مربع تنقصها هذه الشبكة، كما ان الموارد اللازمة لتطوير شبكة من هذا النوع في وقت قصير غير كافية.

مستقبل غامض – الواقع ان التعقيدات الناجمة عن مواجهة معضلات الصين الاقتصادية والسياسية تبدو بلا نهاية. ان لامركزية القرار تتيح للفئات الدنيا في الحزب ولبيروقراطيي الدولة نسف جهود القيادة المركزية لخفض التوظيفات المخصصة للصناعة الثقيلة. اما الاسعار المرتفعة للمنتجات الزراعية التي اقرت عام ١٩٧٩ بغية تشجيع الانتاج في المناطق الريفية، فقد خلقت صعوبة جديدة اذ اخذ الناس يشترون هذه المنتجات في المدن بالاسعار المتدنية المدعومة ثم يبيعونها في الاسواق الحرة بأسعار أعلى. كذلك زادت الدولة الرواتب في المدن، فحركت هذه الزيادة التضخم الذي بدوره اضعف اثر التشجيع الذي قصدته الدولة بزيادة الرواتب.

وفقاً للنظام الجديد ينال اصحاب المهارات الفنية حظوة لا يتمتع بها من لم يتقن اية مهارات. وبما ان ٣٠ في المئة فقط من الفلاحين قادرون على اكمال الدراسة الثانوية فان سكان الارياف يجدون انفسهم في موقف غير متكافىء مع اولئك الذين تتيح لهم مراكزهم الحصول على ثقافة اعلى. وينتظر حالياً حدوث رد فعل اجتماعي يتفاقم مع تعاظم الجمود الاقتصادي الشامل.

وتكمن بذور معارضة خطيرة في التذمر بين البيروقراطيين في الحزب والحكومة الذين حصدوا اعظم الفوائد من النظام. ويرغب نائب الرئيس دنغ في احلال قوى السوق الحرة في الصين محل السيطرة البيروقراطية على اقتصاد البلاد. هذه الاولويات الجديدة تحتم على بيروقراطيي الـ"بيينغ" التخلي عن سيطرتهم على طرق انفاق المال وادارة المشاريع وتوجب كذلك ملء الملاكات بفنيين

ذوي خبرة وايجاد كفايات لالغاء النظام القديم الذي يسمح ببقاء الاداريين في مراكزهم مدى الحياة.

هذه الطائفة من المعضلات تشكل كابوساً مخيفاً للملايين من الموظفين السياسيين الذين لم يألفوا قط العمل في مثل هذه الاجواء ولعدد اكبر من الذين سيحاولون مقاومة هذه التدابير بالاساليب البيروقراطية الخبيثة التي في متناولهم. وتكمن المشكلة في انه حين ينجح الحزب في ضبط البيروقراطية الحكومية لا تتوافر هيئة مستقلة تروض البيروقراطية الحزبية.

والحقيقة ان الحزب نفسه يضم ادنى نسبة من اصحاب الكفايات التقنية في الملاكات الصينية. فمنذ العام ١٩٥٧ وحتى عهد قريب كان يحرم على "المفكرين" الانتماء الى الحزب. وشعر دنغ بمقاومة الحزب للاصلاح ورأى انه من دون دعم الحزب يقضى على سياساته. لذلك تعهد لقادة الحزب في ربيع ١٩٧٩ باعطائهم سلطات مطلقة لتنفيذ سياسات التحديث، وفي المقابل يخضع الملايين من اعضاء الحزب لسلطة اللجنة المركزية.

ترى هل ينجح دنغ في تنظيم الحزب بحيث يتجاوب معه ويدعم برامجه؟

الجواب يحتمل نعم ولا.

فمن المحتمل ان ينجم عن التفاعل بين القوى السياسية الحالية قيام صين جديدة ملتزمة العصرنة وراغبة في تحمل طبقية اجتماعية متحمسة لتسخير التجارة والتقنية الخارجية في سبيل تنشيط اقتصادها، لكنها تفتقر الى لامركزية ادارية شاملة واشتراكية تسويقية تقضي على المصالح البيروقراطية. وربما امكن دنغ استنفار الحزب لدعم جهوده الطامحة الى العصرنة، لكن الحزب سيبقى ممسكاً بمستقبل البلاد.

قال لي احد المعارضين: "ليس من السهل ان تحكم بلاداً يسكنها مليار نسمة. وفي غياب سلطة حزبية قوية قد يتعذر حكم هذه البلاد".

خلاصة القول انه على رغم ان الحزب أقر عام ١٩٧٩ سياسة تقوم على لامركزية القرار وخلق الحوافز المادية للعمل الشاق ووضع الاقتصاد على اسس عقلانية مع اعطاء قوى السوق دوراً كبيراً، فان التصحيحات المطلوبة لتحقيق هذه الاهداف لا تزال تواجه مستقبلا غير مضمون. والجدل حول هذه القضايا سيشغل الصين في السنوات المقبلة.

■ **كينيث ليبرثال**

الكاتب مستشار في الشؤون الصينية لدى وزارة الخارجية الامريكية زار الصين اربع مرات خلال السنوات الاربع الماضية.

***

التاريخ هو الاساس

التاريخ ليس موضوعاً آخر يضاف الى بقية الموضوعات التي يدرسها الانسان، بل هو البيت الذي يحوي جميع الموضوعات الاخرى.

ج.ت.



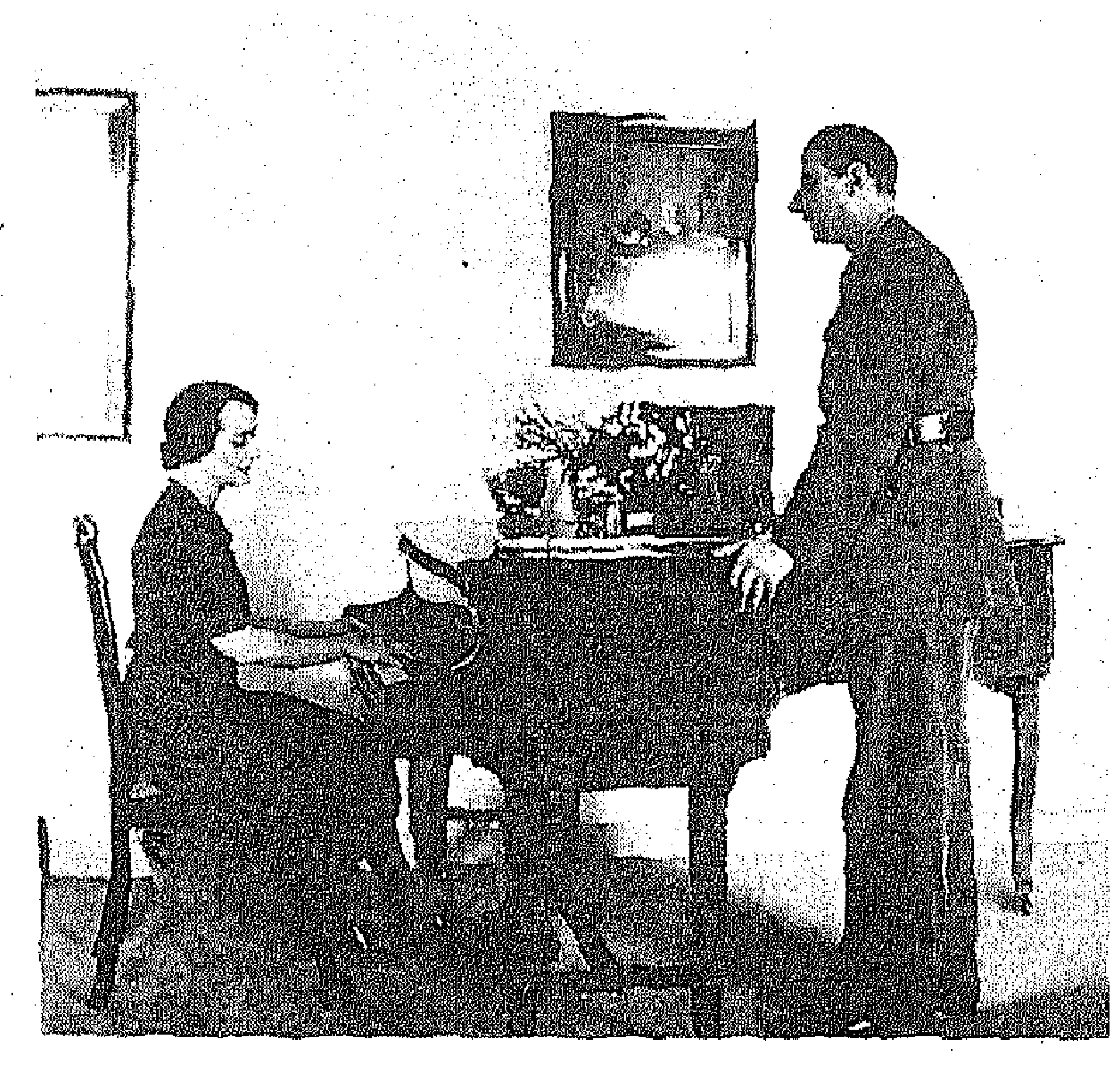
بساطة السيدة ديغول
ودرايتها واخلاصها
جعلتها من احب الشخصيات
الى القلوب
في تاريخ فرنسا

العمة إيفون

في الثاني عشر من اكتوبر (تشرين الاول) (١٩٦١) دخل قصر الاليزيه في باريس عضو مرموق في السلك الخارجي بصحبة وفد مرافق لتناول الغداء الى مائدة الرئيس الفرنسي الراحل شارل ديغول وقرينته. وكانت وزارة الخارجية اعلمت مدبري القصر ان المدعوين لن يتجاوزوا الاربعين. ولكن ما ان حان وقت الغداء حتى تبين لمدير التشريفات ان العدد هو ٤٢. وكان للامر وقع مفاجىء في المطبخ، اذ ان الطهاة لم يعدوا سوى ٤٠ طبقاً نزولا عند رغبة السيدة ديغول التي اعطت تعليمات صارمة في شأن الاقتصاد في الاليزيه.

ولاحظ الرئيس ديغول ان ضيوفه يأكلون الزغاليل ـ وكان مولعاً بها ـ بينما وضعت امامه شريحة عادية من لحم البقر، فاستاء ونادى رئيس الخدم الذي بدا شاحباً وقال له ببرودة: "اذا لم يكن لديك حمام فجئني ببيضة". اما السيدة ديغول فجلست الى الطرف الآخر من المائدة متلذذة بشريحة اللحم التي وضعت إمامها وهي تحاول اخفاء رضاها لان اوامرها طبقت حرفياً.

كانت هذه احدى المرات التي تصرفت خلالها السيدة ديغول في قصر الرئاسة كربة بيت حكيمة لا تهدر قرشاً واحداً مما يدفعه الشعب من ضرائب. ومع انها رافقت الرجل الذي جسد في ذاته تاريخ فرنسا طوال ثلاثين عاماً وقاسمته اسراره ومجازفاته، فالسيدة ديغول كانت



تتوق ابداً الى العيش كامرأة فرنسية عادية. وهي نجحت في ذلك الى حد جعل الامة بأسرها تلقبها "العمة ايفون" تحبباً.

وتباينت المشاعر حول شارل ديغول بين تأييد ومعارضة وتعرض لاحدى وثلاثين محاولة اغتيال خلال حياته السياسية، لكن احداً لم يجرؤ على انتقاد السيدة ايفون. فالبساطة والتواضع والاخلاص التي تحلت بها بلغت حداً اسطورياً ارغم الد اعداء زوجها على احترامها.

قصة حب – ولدت ايفون فاندرو في ٢٢ مايو (ايار) ١٩٠٠ في كولون التي تبعد اربعة كيلومترات عن مدينة كاليه. وكان ابوها جاك فيليب فاندرو صاحب سفن ميسوراً عاش وزوجته مرغريت وفقاً للتقاليد الشائعة في العائلات الريفية المرموقة. ومع اختها الصغرى واخويها الكبيرين لقنت ايفون مبادىء حسن السلوك منذ الطفولة. فكان هؤلاء اذا جلسوا الى مائدة الطعام لم يتفوهوا بكلمة الا اذا وجه اليهم الحديث. واعتاد اطفال فاندرو الا يتذمروا اذا سهت الخادمة عن تقديم الطعام اليهم والا يتركوا فتات الخبز على المائدة.

وعندما بلغت ايفون سن الدراسة تلقت علومها الاولية على مدرّسة عانس، فقد اعتبر آل فاندرو ان مدارس كاليه غير صارمة بما فيه الكفاية. وكانت ايفون طفلة مثالية، فدفاترها المدرسية آية في الترتيب والنظافة ولم تلطخ سترتها نقطة حبر واحدة، كما انها كانت دائما تجلس منتصبة الى مكتبها.

ولما بلغت مرحلة الدراسة الثانوية ارسلت ايفون الى مدرسة سيدة البشارة في "بيريجو" حيث عرفت بقوة ارادتها. وفرضت انظمة

المدرسة على الطالبات الاغتسال من غير ان يخلعن ثياب النوم. واعتبرت الطالبات ذلك في منتهى السخافة فكن في غالبيتهن الساحقة يغتسلن كما يحلو لهن ثم يبللن ثياب النوم تلافياً للتوبيخ. اما ايفون فقد انفت هذا الخداع. وسألتها احدى المشرفات يوماً وقد لاحظت قميصها الجاف: "الم تستحمي بعد؟" فاجابت ايفون برباطة جأش امام رفيقاتها: "بلى، ولكن بعد ان خلعت قميصي".

وفي عامها العشرين، بينما كانت ايفون في زيارة لباريس في شهر اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٢٠، تعرفت عن طريق بعض الاصدقاء الى ضابط شاب في الجيش يدعى شارل ديغول. وبعد ذلك بايام دعاها شارل الى حفلة راقصة في فندق "ريزرفوار" في فرساي. وبما انه كان تكتيكياً بارعاً فهو دعا اخاها جاك ايضاً.

ولم يتوافر لشارل وايفون الوقت الكافي للرقص اذ كان عليهما ان يقررا في ظرف ساعتين اذا كانا يريدان مواجهة المستقبل معاً. وبعد يومين من ذلك وقف والدا ايفون مذهولين امامها وهي تؤكد لهما: "لن اتزوج سواه!"

وفي ٧ ابريل (نيسان) ١٩٢١ عقد قران شارل وايفون. وبالنسبة الى ايفون كان الزواج بمثابة فترة تدريب صارمة. فلم يكن لدى الضابط مصدر للعيش سوى راتبه. وزاد في صعوبة الوضع انهما رزقا ثلاثة اطفال هم: فيليب واليزابيت وآن. وعلاوة على ذلك كانت آن مصابة بالبلاهة المغلية (★). واغدق والداها حنانهما عليها كما انفقا مالا كثيراً ليهيئا لها افضل عناية. ولكي يتسنى لها اللعب في الهواء الطلق اشترى آل ديغول بموجب رهن عقاري المسكن المعروف باسم "لابواسري" في "كولومبيه لي دو زيغليز" وهو الوحيد الذي اعتبرته ايفون بيتها في خضم تنقلها من مسكن رسمي الى آخر.

سنوات الحرب – في منتصف ليل ٦ يونيو (حزيران) ١٩٤٠ وصلت سيارة كبيرة سوداء لتنقل اللواء ديغول الى باريس حيث عين مساعداً لوزير الحربية. وعند الفجر راح الضابط الشاب يتفحص الخريطة التي اصطفت عليها اعلام صغيرة مدموغة بالصليب المعقوف تظهر تقدم الالمان نحو باريس.

وفي ١٧ يونيو (حزيران) طار

(★) بلاهة خلقية يكون المصاب بها عند ولادته منحرف العينين مسطح الجمجمة عريض اليدين قصير الاصابع.

الجنرال ديغول الى لندن، وفي ١٨ منه وجه نداءه الشهير الى التعبئة العامة. وفي اليوم ذاته انضمت ايفون واطفالها الى آلاف اللاجئين الفرنسيين الذين كانوا في طريقهم من بريتاني، حيث كانوا يقيمون، الى بريست عبر الطرق المكتظة بالمهجرين. وفي المرفأ المزدحم حيث كانت احدى سفن الصيد تتحرك متوجهة الى انكلترا، تراجع الركاب قليلا ليفسحوا في المجال لايفون واطفالها. وكانت هذه آخر سفينة ابحرت من بريتاني قبل الاحتلال الالماني.

وفي ٢٦ اغسطس (آب) ١٩٤٤ عبر الجنرال ديغول ظافراً جادة الشانزيليزيه امام مليون باريسي. وانتقلت ايفون التي اصبحت زوجة رئيس حكومة فرنسا الموقت، الى بيت كبير قرب متنزه "الباغاتيل". ومع ذلك فانها رفضت اي امتياز يجعلها تتفوق في المرتبة على اي امرأة فرنسية اخرى. فهي لم تقبل على مائدتها اياً من اصناف الطعام غير المدونة في بطاقة الاعاشة. وعندما حل الخريف قاست العائلة برداً قارساً اذ لم تكن التدفئة متيسرة في وقت حرمت فرنسا كلها الفحم الحجري.

وفي شهر فبراير (شباط) ١٩٤٨ توفيت آن وكانت في عامها العشرين. وتقبلت ايفون وفاة ابنتها بصبر صامت يساعدها في ذلك ايمانها العميق. وبعد وفاة آن حولت ايفون عاطفتها الجياشة الى الجنرال.

وجاء في مجلة "لونوفيل اوبزرفاتور" ان ايفون، كأي امرأة عاقلة تجد نفسها متزوجة "سنديانة جامدة"، لم يسعها الا ان تكون التربة الصالحة التي ترسخ فيها الجذور. وكل من ربطته صلة بقصر الاليزيه لاحظ عناية ايفون بزوجها. فقد تلقى المسؤولون عن مطبخ القصر تعليمات مشددة بالا يقدموا الى الجنرال اطباقاً لا تلائم صحته. وكلما حاول احدهم مقابلة ديغول في اوقات الراحة صدته نظرات ايفون المؤنبة. واذا جلس الجنرال الى مكتبه يعمل في المساء خلال عطلة نهاية الاسبوع في كولومبيه، تركت ايفون باب غرفتها مفتوحاً ليناديها اذا ما احتاج اليها.

وخلال فترة الثورة الجزائرية كان الجنرال مهدداً دوماً بالاغتيال، لكن ايفون لم تتوانَ عن مرافقته اينما توجه.

وفي ٢٢ اغسطس (آب) ١٩٦٢، عندما تعرض الجنرال لمحاولة اغتيال في "بتي كلامار"، مرت احدى الرصاصات الاربع عشرة التي اصابت سيارة الرئاسة على بعد مليمترات قليلة من رأسي الزوجين. لكن ايفون لم تتذمر. وبعد النجاة من هذه المحاولة عبر ديغول عن اعجابه بشجاعة زوجته قائلا: "ايفون، لقد كنت رائعة!"

تواضع واحتشام – حرصت سيدة فرنسا الاولى على التصرف بوحي القيم التي نشأت عليها. فلم تكن تستخدم نفوذها لمصلحة اي من افراد العائلة. وقد ذكرت زوجة احد معاوني الجنرال يوماً على مسمع من ايفون ان احفادها سيقضون عطلة رأس السنة في مركز للتزلج، فقالت السيدة ديغول: "احفادي ايضاً كانوا يودون الذهاب لكنهم لم يستطيعوا تأمين

حجز لا في الفندق ولا في القطار".

ان التزام ايفون الشديد القيم الاخلاقية كان يرعب الناس احياناً. فهي كانت ترفض استقبال النساء غير المحتشمات في لباسهن. وكانت ايفون تطبق هذه القيم على نفسها قبل ان تطلبها من الاخريات. فكانت دائما تخرج مغطاة الرأس وفي يديها قفازان، ولا يذكر احد انها تأخرت دقيقة واحدة عن موعد رسمي.

الى ذلك لم تكن ايفون متزمتة بل تحلت بروح النكتة حتى في نقد الذات. وقد كتب كلود دولون ان احد معاوني الجنرال نظر الى رسوم الحوريات التي تزين سقف قاعة الرقص في قصر الاليزيه، فبدت له طريقة الفنان في ستر مفاتنهن امراً طريفاً. فما كان من السيدة الاولى الا ان قالت ساخرة: "آمل الا تظن اني انا التي امرت بسترهن".

ومع مرور الزمن بدأت ايفون تتبرم من برودة قصر الاليزيه وابهته فلم تحتفظ هناك الا بقليل من امتعتها الشخصية. والواقع انها كانت تود منذ العام ١٩٦٥ ان يتقاعد الجنرال. وطالما نهت القريبين منه قائلة: "لا تحثوه على البقاء اذا كنتم فعلا تريدون مصلحته. انه في حاجة الى الراحة". ويقال ان الصوت الوحيد الذي سجل ضد الجنرال في كولومبيه في استفتاء عام ١٩٦٩ ادلت به السيدة ديغول نفسها.

وبعد هزيمة ديغول في استفتاء ١٩٦٩ عاد هو وايفون الى كولومبيه. وطاب الهدوء لايفون وأخذت تحوك ثيابا لاحفادها كما وجدت اخيراً ما يكفيها من الوقت للاعتناء بحديقتها.

وفي ٩ نوفمبر (تشرين الثاني) ١٩٧٠ توفي ديغول في مكتبه في "لابواسري". وفي الساعات القليلة التالية عمدت ايفون الى تنفيذ امنياته الاخيرة. وهي تخلت عن مصاغها لاولادها محتفظة فقط بخاتم الزواج وبالعقد الذي كان الجنرال اهداه اليها. وفي السنوات التي واجهت البلاد ازمة وقود اقتصر جلوس ايفون على غرفة الطعام كي لا تحتاج الى تدفئة البيت كله.

وفي اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٧٨ فاجأت السيدة ديغول ابنها فيليب قائلة: "ها هي مفاتيح "لابواسري". خذها، فانا راحلة من هنا".

كانت السيدة اصيبت بذبحة قلبية خفيفة، لكنها لم تشأ ان تزعج اولادها. فحجزت غرفة في مسكن للمتقاعدين ولم تأخذ معها سوى بعض الصور الفوتوغرافية التي وضعتها في غرفتها الصغيرة.

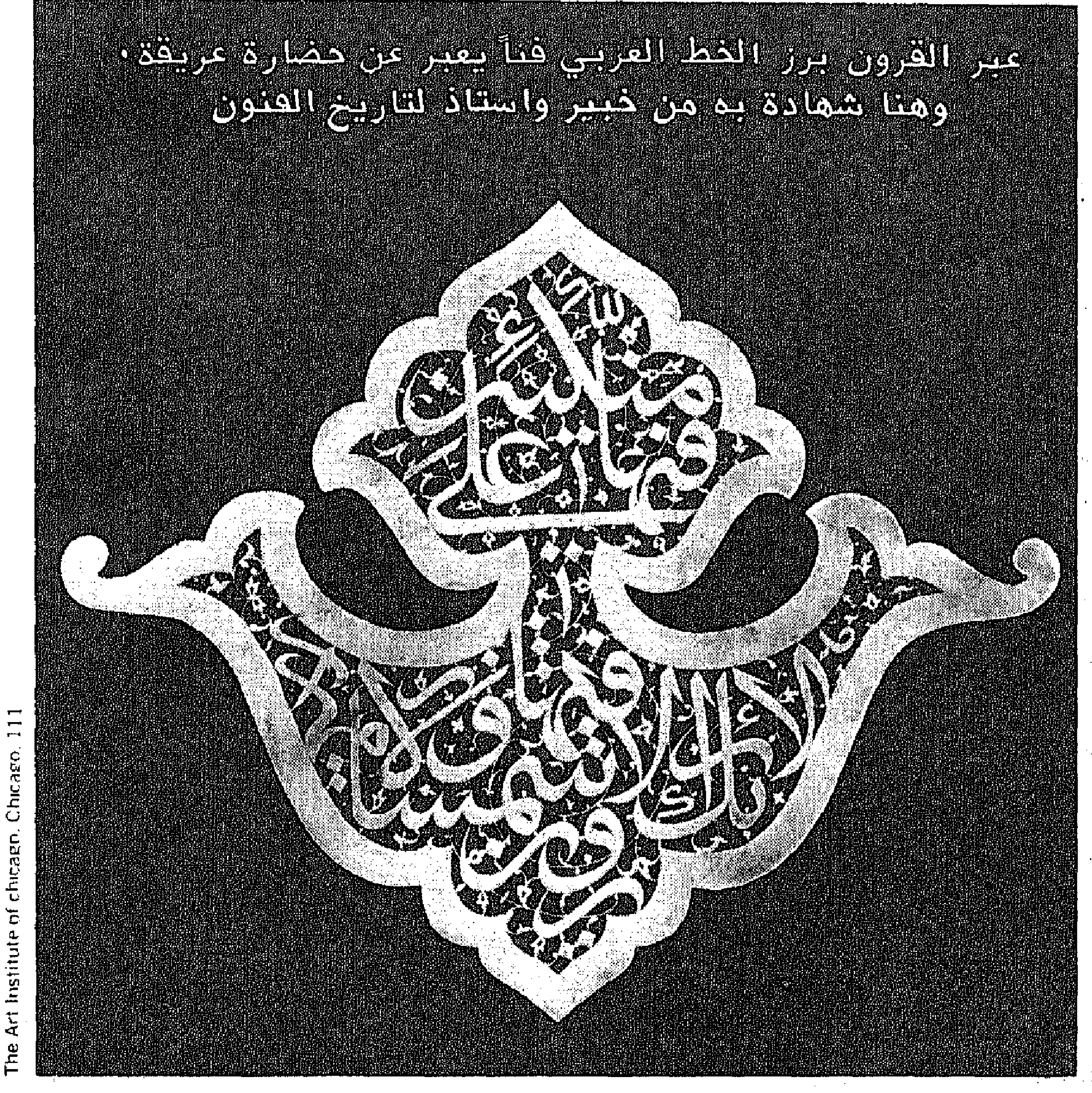
وعندما دخلت ايفون مستشفى "فال دوغراس" في اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٧٩، قالت للذين اجتمعوا حولها: "ارجوكم دعوني اموت. دعوني الحق بالجنرال". وتوفيت في ٨ نوفمبر (تشرين الثاني) من ذلك العام ودفنت في "كولومبيه لي دو زيغليز" بجانب الجنرال وآن.

ان تواضع ايفون وشجاعتها امام المحن واخلاصها للجنرال جعلتها من احب الشخصيات الى القلوب في تاريخ فرنسا. وقد لمح الجنرال ديغول الى تأثيرها في كلمة الاهداء التي وردت في مقدمة الجزء الاول من كتابه "مذكرات الامل": "الى ايفون التي لولاها لما حققت شيئاً مما كان".

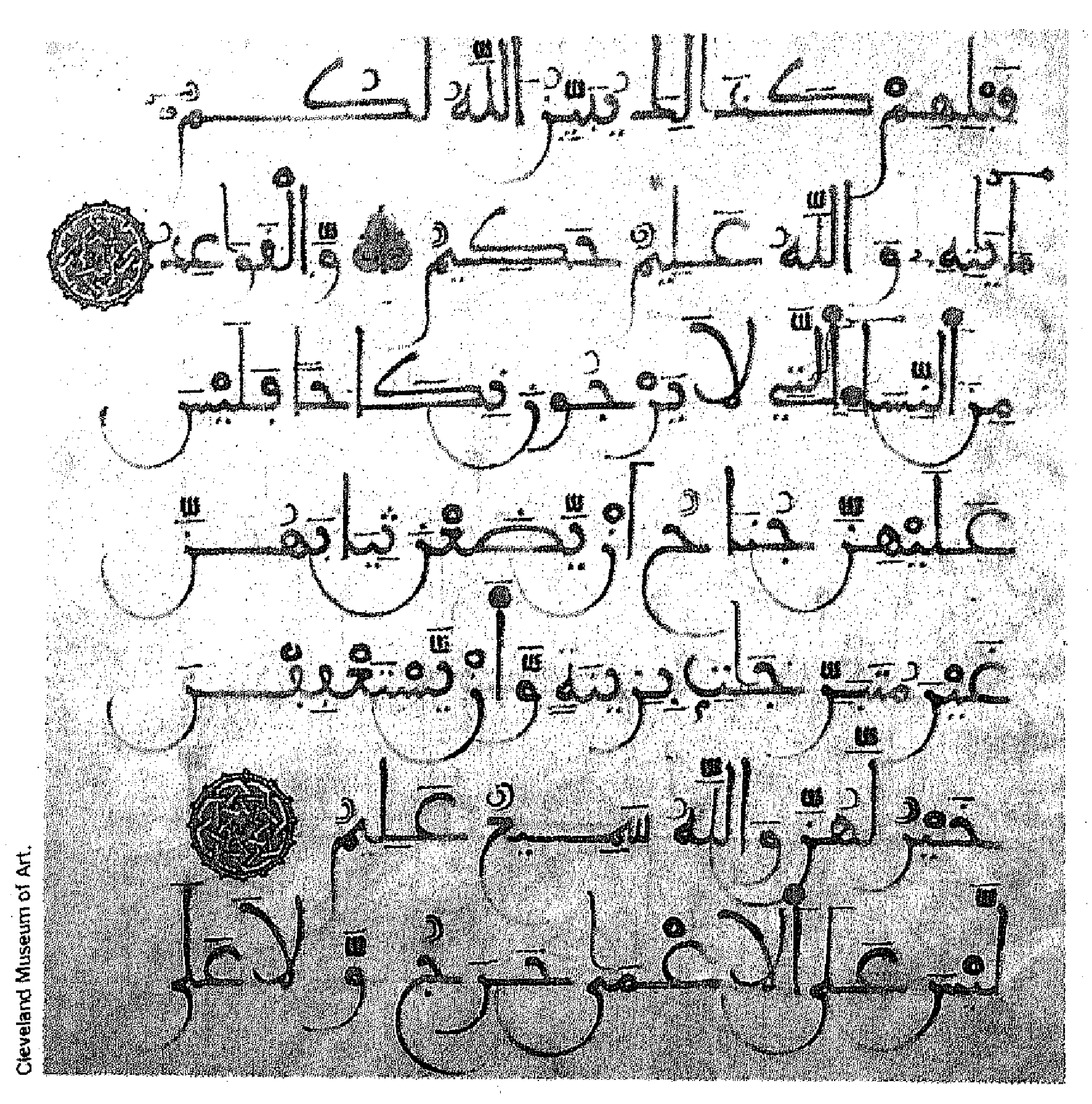
■ جان ماري جافرون

الخط العربي: كل حرف يساوي مملكة

عبر القرون برز الخط العربي فناً يعبر عن حضارة عريقة.
وهنا شهادة به من خبير واستاذ لتاريخ الفنون



هذه اللوحة المنقوشة على باب ضريح ايراني ترقى الى القرن السابع عشر وهي تصف مباهج الآخرة.



Cleveland Museum of Art.

صفحة من القرآن الكريم تتضمن قواعد السلوك الفردي والعائلي، وهي خطت على رق في اشبيلية (اسبانيا) في القرن الثاني عشر الميلادي.

- روي انه بعد الزلزال المدمر الذي ضرب مدينة تبريز الايرانية عام ١٧٨٠ عثر رجال الانقاذ داخل حجرة تنيرها شمعة على رجل غارق في كتابة نص عربي. وعندما انذروه بان المدينة دمرت كلياً وان الوف الناس قتلوا ولم يبقَ امامه سوى لحظات للنجاة، رفع باعتزاز رقعة من الورق تحمل صورة مكتملة لاحد الحروف التي يتعسر رسمها وقال: "بعد الوف التجارب نجحت في تحقيق امنيتي. ان هذا الحرف الكامل الشكل توازي قيمته مدينة بأسرها".

هذه الرواية ترمز الى شغف الخطاطين بفن متميز وهم استرشدوا بهذا الشغف لكشف روائع الخط العربي البديع.

ان توسل هذه التقنية لكتابة السور المئة والاربع عشرة في القرآن الكريم قد منح الخط العربي وخطاطيه قوة غير عادية. وعبر السنين برز الخط العربي فناً يعبر عن الحضارة الاسلامية.

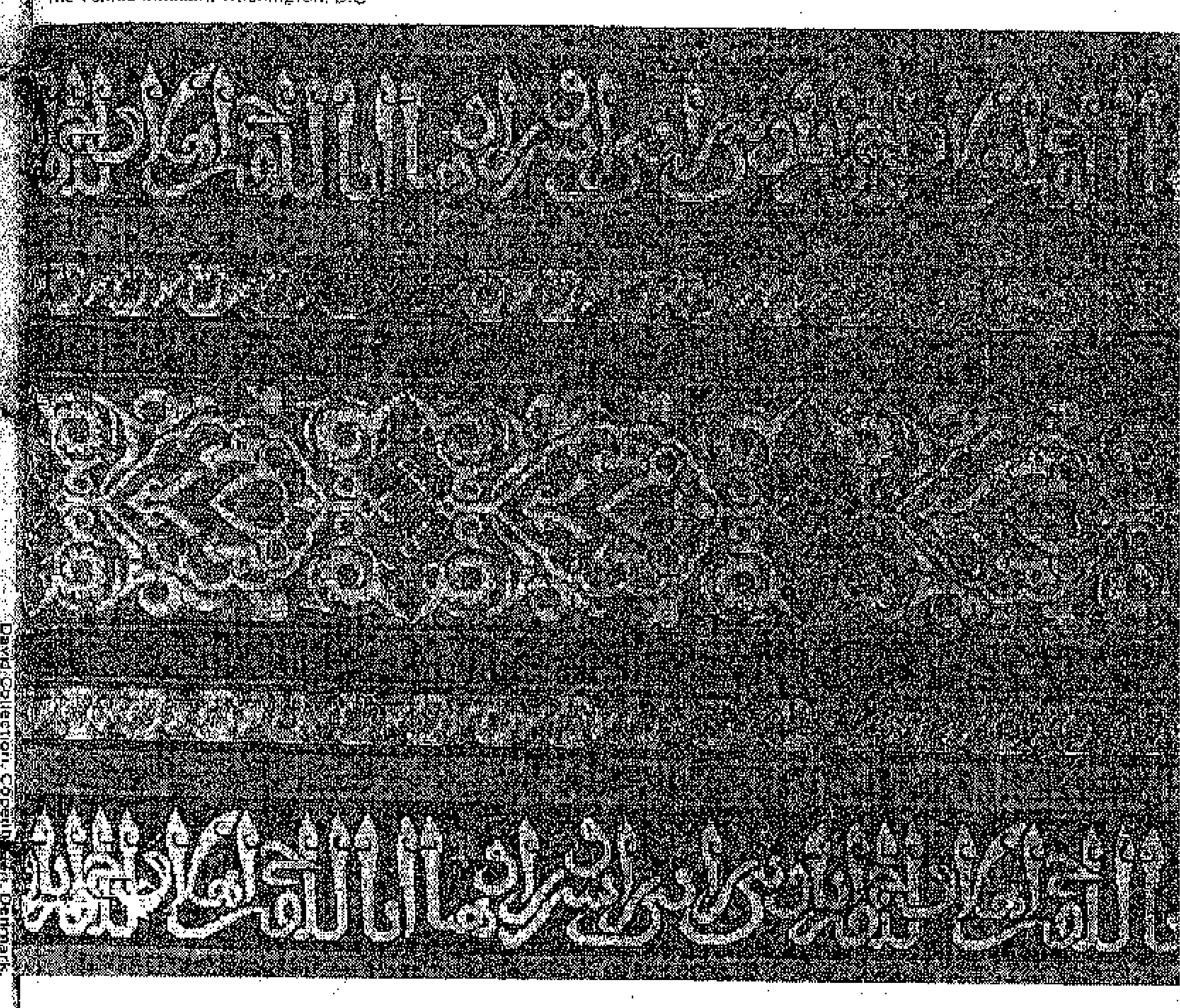
Condensed from Calligraphy in the Arts of the Muslim World,
published in cooperation with the Asia Society, New York, U. of Texas press, Austin.



خط كوفي على صحن خزفي يرقى الى القرن التاسع او العاشر الميلادي٠

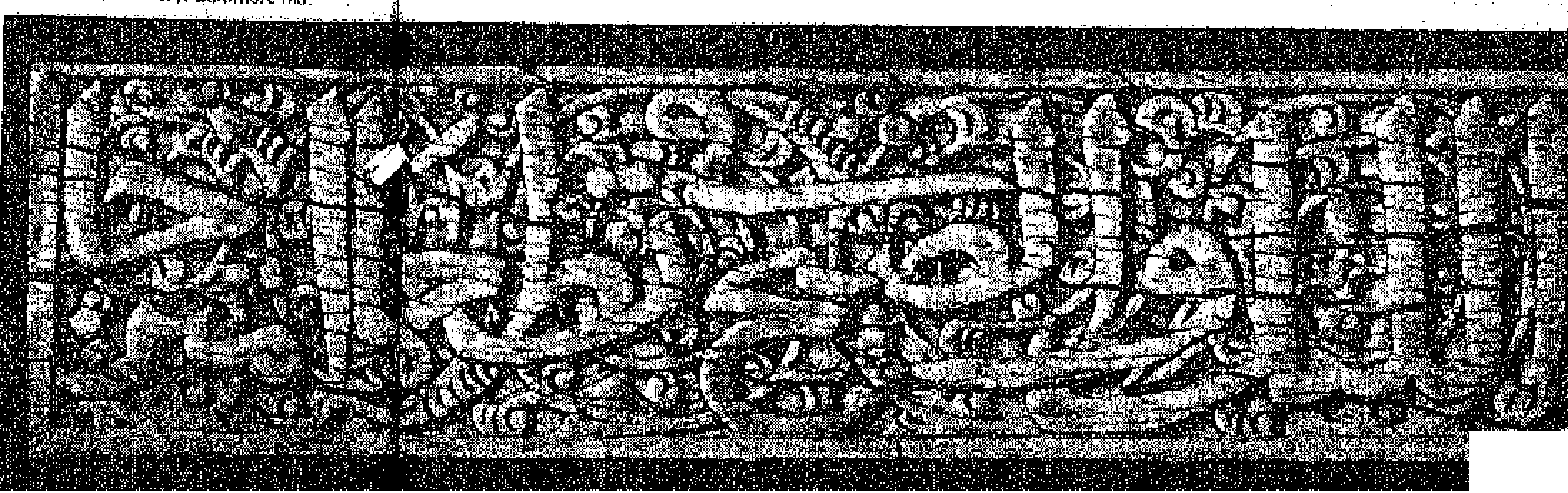
The Textile Museum, Washington, D.C

هذه القصيدة العربية
حيكت في الحرير الفاخر في اسبانيا
خلال القرن الرابع عشر٠


David Collection, Copenhagen, Denmark

The Walters Art Gallery, Baltimore Md.



حروف ثلثية محفورة في لوحة من العاج لثري مصري٠
ربما على جانب تابوت صنع في القرن الرابع عشر



"محمد" واسماء الخلفاء الراشدين خطها المسلمون في القرن السادس عشر الميلادي على مصباح مسجد.

ويجزم الباحثون المعاصرون ان الخط العربي يتحدر من الابجدية الآرامية النبطية التي كانت تستخدم في مطلع قرون العهد المسيحي. ويتألف الخط العربي من ٢٨ حرفاً بما في ذلك الاحرف الصوتية الطويلة دون القصيرة، وينساب بخطوط مستقيمة صاعدة او منحنية هابطة او افقية معتدلة. ويمكن حشر الكلمات والحروف في عقدة مكتظة او مدها في انسيابات طويلة او كتابتها بزوايا او منحنيات صغيرة او كبيرة.

وبسبب قدرتها على حفظ المعرفة ومد الفكر عبر الزمان والمكان حظيت ادوات الكتابة بكل تمجيد. وكان الحبر يقارن بماء الحياة. واستخدم معظم الخطاطين اقلام القصب. وكان الحبر في العادة اسود او بنياً غامقاً، كما استعملت حبور ذهبية وفضية. اما الحبور الحمر والبيض والزرق والصفر فاستخدمت في زخرفة الحروف.

ولم يقتصر نشاط الخطاطين بأي حال على الكتب والصحائف فقد برع العديد منهم في نحت الخطوط في الحجر والآجر والخزف والجص المستخدمة في البناء. كل شيء تقريباً يمكن ان يخط عليه. ووجد الخطاطون في قطع النقد والاطباق وسواها من الاشياء الثمينة صفحات لا حصر لها.

كذلك وضعت اصول للخط. وهناك اساليب مختارة لا تعتمد فقط ذوق صاحب الحاجة او براعة الخطاط بل كذلك الغاية المنشودة من الرسالة المكتوبة. وهكذا اصبح الخط الكوفي ذو الزوايا مخصصاً تقريباً لكتابة المصاحف الشريفة في العصور الاسلامية الاولى. ولم يكن ذلك محض مصادفة، فالخط الكوفي البطيء المهيب الذي يتطلب جهداً في كتابته ومهارة في قراءته كان يحمل مفهوم الديمومة.

كذلك كتبت المصاحف بالخط النسخي وهو خط جليل يتميز بسهولة قراءته واستطالة حروفه. اما الخط الثلثي المتميز بارتفاع حروفه وصعوبة قراءته فاستخدم في كتابة عناوين السور القرآنية. كذلك انتشرت نماذج اخرى من الخطوط.

وصُف الخط العربي بأنه "درة صقلتها اليد من ذهب الفكر الخالص". والحقيقة ان هذه البدع الجميلة اصبحت ابرز مظهر تجديدي في الاسلام.

■ انطوني ولش



الفن والحضارة

الفن" والحضارة حققا وحدة متينة، وان لم تكن أبدية، بين الناس، وجعلا الانسان أكثر من كائن مرهق في كون تافه.

اندريه مالرو

حلم الذهب والحرية

في اليوم التاسع من رحلة دنيس هاريس وروجر لويس المرعبة سيراً على الاقدام في قفار شبه جزيرة كيناي في ألاسكا، راحت دنيس تنادي بصمت: "يا إلهي! لماذا أنا؟ لماذا روجر؟ لماذا كُتب علينا هذا العذاب الأليم؟" لقد أصبحا بلا مأوى وابتلت ملابسهما وراحت قرصات الصقيع تلطخ أصابع أقدامهما بالسواد.

لقد بدأت تلك الرحلة مغامرة، بل حلماً للبحث عن الذهب والحرية وعن الفرح والسلام اللذين تنطوي عليهما الحياة في الفيافي. وكانت دنيس (٤٠ سنة) انطلقت مع روجر (٣١ سنة) الى ألاسكا في ربيع ١٩٧٩ بحثاً عن الفرص الذهبية والحياة في الطبيعة. واستقرا في منزل صغير في سيوارد عند الضفة الشمالية لخليج ألاسكا. وكان صاحب المنزل استأجر منجماً للذهب يبعد نحو ٨٠ كيلومتراً جواً عن سيوارد. ومع ارتفاع أسعار الذهب بدا من الجدير احياء ذلك المنجم المهجور. وسألهما اذا كانا على استعداد للذهاب الى هناك واعادة فتح الطريق الى المنجم وجمع عينات من التبر، وعرض أن يعطيهما خمسة في المئة من الارباح الصافية في حال نجاح المهمة. ولم يترددا في قبول ذلك العرض.

بحيرة الجليد — في ٣١ ديسمبر (كانون الاول) ١٩٧٩ انطلق روجر ودنيس من سيوارد في شاحنة تقطر عربة سكنية ومعهما معدات لاقتلاع الصخور وجرف التراب وغير ذلك من الآلات الضرورية. كما اصطحبا رجلاً مختصاً بنسف الصخور وكلبة هجينة اسمها "نوكا" لاذت بهما ذات يوم وفرضت نفسها عليهما. وأكد لهما صاحب المنزل أنه سيوافيهما بطائرته بعد أسابيع قليلة ليحمل اليهما المدد ويعود بالتبر الذي جمعاه.

ووجد روجر ودنيس مأوى لهما في كوخ مهجور على الشاطىء وتركا العربة المقطورة على بعد ستة كيلومترات ونصف كيلومتر في تصرف الرجل المرافق. وكان روجر يذهب الى موقع المنجم في "كياك" (١) وتقبع دنيس في الكوخ لتعد الطعام والخبز وتغسل الثياب وتنجز بعض الاشغال اليدوية لبيعها كهدايا لعيد الميلاد.

---

(١) زورق جلدي يستعمله الاسكيمو.

تلك الرحلة الى قفار ألاسكا التي بدأت حلماً جميلا ما لبثت ان استحالت جحيماً وصراعاً من اجل البقاء



وانقضى شهر على هذا المنوال جاء بعده الشتاء بقضه وقضيضه. غير ان الطائرة الموعودة لم تجد طريقها اليهما. ولم يعد من سبيل بينهما وبين نأسف الصخور سوى الزورق الجلدي. لكنّ البحيرة الضحلة التي كان روجر يعبرها تحولت جليداً، واختفت معالم الطرق عبر الشّعاب الجبلية. وكان الخطّ الساحلي عبارة عن جبال تنحدر عمودياً الى البحر وتتخللها بعض شواطىء ضيقة.

وفي العشرين من ديسمبر (كانون الاول)، بعد انقضاء سبعة اسابيع على رحلتهما، اوشكت المواد الغذائية التي حملاها على النفاد... ترى كيف لهما أن يصمدا طوال الشتاء من غير عون خارجيّ؟

وكان الى الجنوب منهما خليج مفتوح ظنّ روجر انّ في امكانه التجذيب عبره نحو مخيم الحطب في بورتلوك على بعد ٩٥ كيلومتراً، أملا في العثور على قوارب للصيادين تمدهما ببعض العون. وشاء ان يذهب وحده، الا أن دنيس خشيت البقاء بمفردها في ذلك المكان وراحت تبكي حتى أذعن روجر لها.

وتركا رسالة قصيرة لرفيق الرحلة فيما اخذا نوكا والزاد الذي بقي لهما وبعض المعدات وركبا الزورق. وما ان انطلقا عبر الامواج الجامحة حتى شعرت دنيس بهلع شديد. فالجزء الطافي من ذلك الزورق الجلدي يبلغ ٧٥ ملنيمتراً، مما يجعله ضعيفاً وعرضة للانقلاب. وقبل حلول الظلام نزلا عند شاطىء حيث نصبا خيمتهما الصغيرة وأعدا الحساء فوق سخانة.

الشاطىء المنجرف – في نهاية اليوم الخامس، بعد قطعهما نحو خمسين كيلومتراً، هبت عاصفة ارتفعت معها الامواج مترين ونصف متر. وأوقفا الزورق عند موقع "غور بوينت" وهو قطعة أرض جبلية ممتدة في الخليج، ونصبا خيمتهما على جرف يعلو نحو ثلاثين متراً فوق الماء. وراحت الريح والمطر يسوطان وقاءهما اللدن (النايلون) وهما في الداخل ينتظران هدوء العاصفة، من غير أن يدريا أن الامواج المرتفعة كانت تزحف نحوهما.

وفي الثانية والنصف من عصر اليوم التالي أصبحت الامواج على بعد مترين ونصف متر منهما. ودبا خارج الخيمة وحملاها الى صخرة ترتفع متراً عن الشاطىء. الا أن الامواج ما فتئت تدنو منهما، مما حملهما على الصعود الى نقطة أعلى حيث يقوم كهف طبيعي صغير بين الصخور. وقد تركا المؤونة حيث هي. وسقط المطر عليهما من فتحة في أعلى الكهف فقال روجر: "سأنحدر وآتي بقطعة من البلاستيك أسد بها الثقب".

ورجته دنيس ألا يذهب. غير انه نزل والتقط صفيحة من البلاستيك. وهبت موجة صعدت الى الكهف فاذا روجر يعوم فوقها ويتنفس بمشقة. وخاطب دنيس قائلا: "ينبغي أن نصعد الى مكان أعلى". ودفع دنيس داخل الصخور ثم تبعها ومعه نوكا. ومدد ملاءة مبللة فوق الصخور وغلفها بلوح البلاستيك.

وانحسرت العاصفة مع الصباح بعدما حملت الامواج نصف زورقهما الجلدي ومعظم المعدات. ونشرا ثيابهما المبللة على حبل ربطا طرفيه بمجذافي الزورق بعد تثبيتهما في الارض. وصرفا معظم النهار داخل الخيمة طلباً للدفء.

وفي اليوم التالي برز ذئب وراح يشد قميصاً معلقاً على الحبل. واغتاظ روجر من ذلك وطلب الى دنيس أن تعطيه البندقية. ولما حملها صوبها نحو مؤخر الذئب وأطلق النار. وانحدر الحيوان الجريح نحو الشاطىء وعيناه تقدحان. وانتظر روجر زهاء نصف ساعة علّه يموت ويوفر عليه طلقة اخرى. لكنه ملّ الانتظار وأطلق النار من جديد فلم يصبه. عندئذ دنا من الذئب المائت وأخذ يرجمه بالحجار، ثم أطبق عليه بفأس صغيرة وأقحم رأسه تحت الماء حتى انطفأ.

وبعدما سلخ روجر فرو الذئب وجلده، قطع شرائح من لحمه وشواها على السخانة. ورمى الى نوكا جزءاً من العجز والتهم هو ودنيس القطع المشوية. ووضعت دنيس ما بقي من لحم الذئب ضمن وعاء.

"اني سأموت" – في الصباح التالي راح روجر يفكر ملياً في تلك المحنة. فهما لم يريا مركباً واحداً ولم يسمعا صوتاً لطائرة. وأصيب زورقهما الجلدي بعطل لا يجدي معه التصليح. ولم يبق من بد لهما سوى تسلق القمة السامقة والسير شمالا عبر الثلوج.

وبعد اجالة النظر في مقتنياتهما الباقية أخذا ملء حقيبتين من الاشياء الضرورية وباشرا الصعود. وما أن ارتفعا مئة متر عن الشاطىء حتى انزلقت دنيس وافلتت الحقيبة

التي تحملها، وتدحرجت الحقيبة الى البحر وفيها الخيمة والسخانة وما بقي من زاد. وهكذا لم يبقَ لديهما سوى غطاء من صوف وفراش رقيق وبندقية وثلاث طلقات لها، فضلا عن منشار وبوصلة وعدد من الاشياء الصغيرة.

ووصلا بعد ظهر ذلك اليوم الى قمة جبل "غور بيك" وأخذا يستكشفان الطُرق المحيطة بها. ومدّ روجر يده الى صخرة ناتئة لكنها هوت وهوى معها. وقال لنفسه وهو يسقط: "اني سأموت". وتلقفته حافة ضيقة ما لبث ان تدحرج وراءها فوق جرف ثلجيّ ينحدر ١٥٠ متراً. وعبرت رأسه صورة دنيس متروكة وحدها. وهذا حداه على تثبيت قدميه في الارض مما اوقفه على بعد عشرة أمتار من حافة الهلاك. وعاد صعداً نحو دنيس ويده على خاصرته المجرّحة التي كانت تؤلمه كثيراً. ولما رأته لم تقوَ على الكلام.

وعند الغسق جرّفا بعض الجليد عن جذع شجرة صنوبر. وقطع روجر بعض الغصون بالمنشار ورماها أرضاً فيما ألقت دنيس فوقها الفراش. واضطجعا وبسطا فوقهما الغطاء ووضعا عليه طبقات من الاماليد.

الا ان تلك الليلة لم تحمل اليهما نوماً حقيقياً. وقبعا ضمن الرطوبة والبرد يصليان ويبكيان. وكان الالم الذي ولدته قرصات الصقيع في أصابع أقدامهما المسودّة قاسياً لا يلين. واستهلا اليوم التالي في تلك الدوامة من القلق والعذاب. وكانت ملابسهما المقزّزة تتقصّف لادنى حركة وهما يجران الخطى من شجرة الى أخرى لاراحة جسديهما المرهقين، كما كانت الاحذية تسبب لهما ألماً مبرحاً بعدما ضاقت كثيراً بسبب الجليد.

وكان روجر يقف أحياناً ليفكر في حلاوة النجاة فيقول لنفسه: "لا بدّ من أن أعود الى ذلك المقهى في سيوارد حيث يصنع هارولد تلك الكعكة الالمانية اللذيذة المحلاة بالشوكولاتة... هذه اذاً خطوة من أجل هارولد، وهذه اخرى من أجل كعكة الشوكولاتة".

الى أسفل - في اليوم العاشر وجد روجر ودنيس أنّ طريقهما شرقاً على امتداد الساحل يعترضها شلال متجمد يرتفع ٤٥ متراً. ولم يكن لهما من خيار سوى ارتقاء ذلك الحاجز. وأخرج روجر مدية الصيد من جيبه وحفر بها ثقوباً لتثبيت الايدي والاقدام. وأخذ يتسلق حائط الجليد ببطء وحذر ودنيس في أثره. وبعد قليل ظهرت في الحائط نتوءات صخرية مغطاة بالثلج. ورأى روجر على بعد ستة أمتار الى يمينه شجرتين من شأنهما أن تفضيا بهما الى طريق أكثر أماناً.

وتقدم نحو الشجرتين وقبض باحكام على أحد الاغصان. وللحال سمع صرخة حادة ونظر ليرى دنيس تهوي على الجليد. وبعدما انقلبت مرات عدة استقرت عند حاجز وقد أصابها الدوار. وعادت تتسلق الجدار لكنها هوت مرة اخرى الى القاع.

وقبعت هناك وهي تنوح وتنادي روجر قائلة: "تعالَ الى هنا يا روجر وساعدني. فأنا ضعيفة، ضعيفة".

لكن روجر لم يجد سبيلا الى مساعدتها، خصوصاً وهو يحمل معدات التخييم الثقيلة. وخاف ان هو ترك

حمله عند الشجيرة وانحدر ألا يجد طريقه بعد ذاك. وهذا حداه على أن يقول لها: "كلا، لن آتي اليك وعليك الصعود بمفردك".

وصرخت دنيس: "لا أستطيع الحراك. ارم لي غطاء الصوف وسأبقى مكاني".

وخشي روجر عليها شراً وقال: "اصعدي والا مت. فأنا لن أرمي لك الحرام ولن آتي اليك. وسيموت كل منا على حدة. لذلك أرجوك ان تحاولي مرة اخرى".

وبقي كل على موقفه وهما يتبادلان عبارات الترهيب والترغيب نحواً من نصف ساعة. ولما قويت توسلات روجر حملت دنيس نفسها وأخذت تسعى بأصابعها ضمن الثقوب حتى تجرحت. وعندما اقتربت من القمة، مدت يدها الى روجر وتفرست في وجهه فوجدته يبتسم بخفوت كعداء يترنح عند نقطة السباق الاخيرة.

ومع مر الايام حول الاثنان أنظارهما الى الداخل. وكان الموت محور تأملاتهما. وراح روجر يحث الخطى وهو يخاطب ربه قائلا: "لِمَ تركت لهذا أن يحدث لنا؟ أن يوماً سيأتي ويجد أحدهم بقايا جسدينا، لكنه لن يعرف من نحن وما حل بنا من عذاب لماذا، يا الهي؟".

وذات مرة سأل دنيس: "ماذا تفعلين لو وجدتني ميتاً في أحد هذه الصباحات؟"

فأجابته: "لو حدث هذا فأني أدع نفسي أموت بجانبك". ونظرت الى وجه روجر فاذا خداه غائران وبشرته لا لون للحياة فيها.

ارادة البقاء – في اليوم الخامس عشر بدأت دنيس تتبدل نوعاً ما، وعقدت العزم على محاربة فكرة الموت بدلا من القبول بها. وانتقلت أفكارها الى والدتها وتلك الاوقات التي حنقت فيها على امها وصرخت في وجهها. وقالت لنفسها: "ينبغي أن أرى والدتي مرة اخرى، أن أخبرها كم أنا حقاً أحبها".

أما روجر فما عاد يعني له العذاب شيئاً، وقال لدنيس: "ربما كان أجدى بنا الاستسلام".

لكنها أجابت: "أنا سأستمر وان كلفني ذلك الزحف على ركبتي. واذا بترت ساقاي، فذلك لن يحرمني انجاب الاطفال والذهاب الى السينما وممارسة نشاطات أخرى كثيرة. وسوف أدب على أطرافي الاربعة ان اقتضى الامر".

"وأنا سوف أدب معك"... قال لها روجر هذا وهو يدري أنها أقوى الاثنين الآن ويقدر رباطة جأشها.

وذات صباح وهما يستريحان من مشقة اجتياز حقول الثلج قالت دنيس: "اذا كان لنا أن نستمر، فاننا نحتاج الى الطعام" فقال روجر: "علينا ان ننتظر فليس مستبعداً أن تقع عيناي على حيوان شارد".

وفي اليوم التالي رأى روجر سرباً من البط في حوض ساحلي قريب. وما أن رفع بندقيته حتى عوت نوكا، اذ وقع نظرها على الطيور هي أيضاً، وأسرعت الى الماء. وللحال رفرف البط وطار بعيداً. وأدرك روجر عندئذ انه لو رأى حيواناً شارداً فان نوكا ستعيد الكرة من غير ان تدري ما تفعل.

الطلقات الاخيرة - كان اليوم التالي، وهو التاسع من يناير (كانون الثاني)، اليوم التاسع عشر منذ أن غادر روجر ودنيس الكوخ عند الشاطىء. وقد شعرا بأن نوكا قد تعرقل مسيرتهما فتخلصا منها.

وعند الثانية من عصر ذلك اليوم بلغا قمة جرف ينحدر الى خليج. وفجأة اخترق الصمت العميق أزيز طائرة، ثمّ ظهرت فوقهما طائرة مروحية برتقالية وبيضاء تابعة لخفر الساحل. ووقفا يلوحان بالايدي ويزعقان. الا أن الطائرة ذهبت بعيداً حتى غابت عن الابصار.

ووقف روجر ودنيس وقد عقد الخوف لسانيهما يحدقان الى السماء الخالية. وأخيراً نطق روجر: "ربما كانوا يبحثون عنا". وولد لديه الذعر قوة جديدة أعانته على اقتطاع بعض الاغصان الخضراء وجمعها بعضاً فوق بعض لتكون بمثابة اشارة الى مكانهما.

وكان صاحب المنزل في سيوارد خابر طيار الادغال بيل ديكريفت قبل أربعة أيام وأعطاه أجراً في مقابل البحث عن المفقودين الثلاثة، زاعماً أنّ رداءة الاحوال الجوية أخرت طياره الخاصّ عن الذهاب الى هناك. ولم يستطع ديكريفت الذهاب بمركبته البرمائية في اليوم نفسه، لان الثلج لم يكفّ عن السقوط. لكنه ذهب في اليوم التالي ووجد المرجل المولج بنسف الصخور الذي قال له: "قبل اسبوع عبرت الثلج من غرفتي الى غرفتهما. ويبدو أنهما انطلقا في زورقهما الجلدي قبل ثلاثة اسابيع والراجح أنهما لقيا حتْفهما". وحلق ديكريفت سحابة من الوقت فوق الشاطىء لكنه لم يعثر على أثر للحياة.

وكان عامل النسف قدم تقريراً حول فقد رفيقيه الى خفر السّواحل. وفي اليوم التالي أوصل الحراس خبراً الى ديكريفت عن وجود نصف زورق وبعض الثياب المنثورة على قمة جبل "غور بوينت"، وقالوا انهم سيمشطون الشاطىء.

وقرر ديكريفت الانضمام الى فريق التفتيش. وكان يحلق على علوّ منخفض قريباً من "غور بوينت"، ولكن من غير خطة مرسومة، علّه يجد آثار خطى في الجليد في الوقت نفسه الذي حلقت الطائرة المروحية فوق روجر ودنيس ثم ابتعدت عن المكان. وما ان انتهى روجر من جمع الاغصان الخضراء ووقف أمامها حتى شاهد ديكريفت الكومة المرتفعة.

وهبط ديكريفت قليلا وراح يؤرجح جناحي طائرته علامة على مشاهدته. واذذاك تنهد روجر وشدّ زناد بندقيته ثلاثاً، مستنفداً ما لديه من طلقات، ثمّ هوى بظهره على الثلج متهللا.

واتصل ديكريفت بخفر السواحل وأعلمهم أنه عثر على المفقودين. وبعد نحو ساعة عاودت الطائرة المروحية تحليقها فوق المكان. وفُتح باب في الطائرة وأنزلت سلة وانتُشل الاثنان اليها. وفي الطائرة راح روجر ودنيس يشهقان بالبكاء ويعانقان أفراد فرقة الانقاذ وهما يحاولان أن يقولا: "شكراً".

وفي تلك الليلة عينها أخذت الاحوال الجوية تسوء. وهبت عواصف

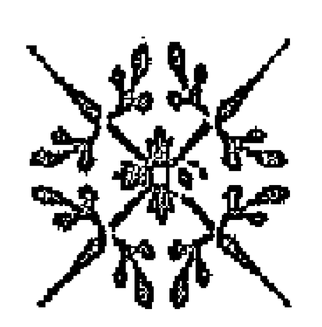
ثلجية وهوائية عاتية جعلت الطيران المنخفض مستحيلا طوال الاسبوعين التاليين.

وقرر ان يمكث روجر ودنيس ستة أسابيع في المستشفى للمعالجة من قرصات الصقيع وسوء التغذية والآثار التي خلفتها العوامل الجوية والاخطار. وكانت دنيس في حاجة الى جراحة لاستئصال أجزاء من ست اصابع من قدميها، وروجر الى جراحة مماثلة لاستئصال اجزاء من أربع أصابع ومن الغلاف الخارجي للقدمين.

وفي اليوم التالي لدخولهما المستشفى سألهما زائر: "ماذا تريدان أن تفعلا الآن؟".

فنظر احدهما الى الآخر وأنشدا معاً: "نريد ان نحيا!".

■ جوزف بلانك



متحف الطبيعة

اذا لم يكن المرء شغوفاً بالتاريخ الطبيعي،فان الجبال والغابات والبحار ستبدو له متحفاً مليئاً بالاعمال الفنية، لكن معظمها أدير وجهه نحو الحائط.

توماس هكسلي

دعاء سائقي الدراجات

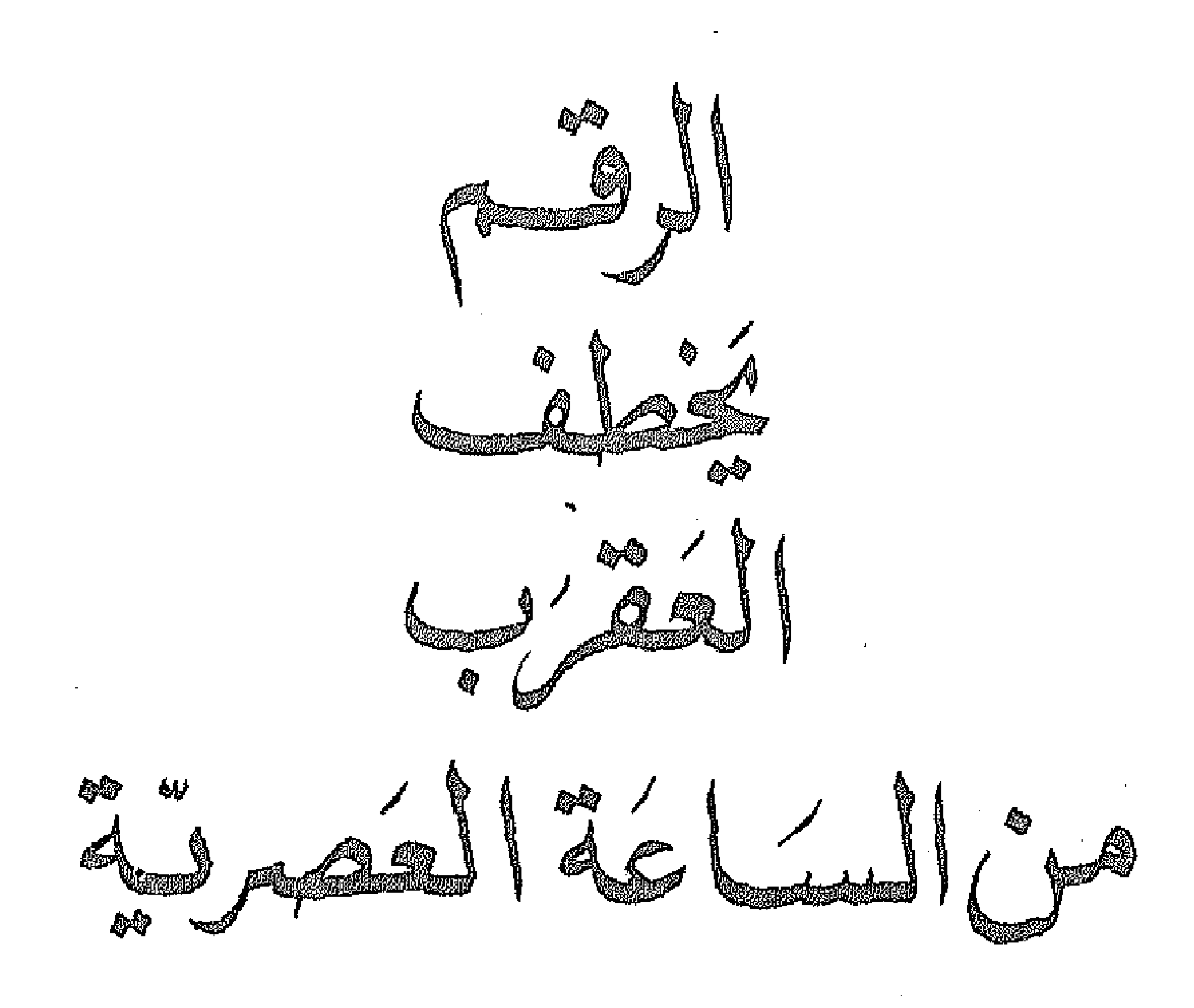
اللهم ايها العلي القدير،يا من لم تركب دراجة على الاطلاق،ساعد اولئك الذين يركبون الدراجات. فأنت وحدك، يا ذا الجلال، تعرف الأخطار التي تقف لنا بالمرصاد والصعوبات التي نواجهها. فاستجب صلاتنا وادفعنا في الطرق المرتفعة، ولكن لا تدفعنا في النزول. كن عوننا عندما يتعطل كابح الدراجة وأنجدنا أيضاً متى علقت سراويلنا بين السلاسل المعدنية.

خلصنا من شرطة المرور عندما نقود الدراجة عكس السير.وفي المرات القليلة التي نقود على الجانب الصحيح من الشارع انقذنا من السيارات التي يقود أصحابها على الجانب الخطأ. أزل من طرقنا الحجار والا وطئتها عجلاتنا. وأبعد، اللهم، المسامير وقطع الزجاج وكل ما من شأنه تمزيق العجلات.

احمنا،يا الله،من برك الماء العميقة التي نظنها ضحلة.وانجدنا في الشوارع الموحلة، خصوصاً وقت المطر. وأبعدنا عن الوحول عندما نرتدي ملابس نظيفة. اعتقنا من لصوص الدراجات ومن الكلاب التي تعدو وراءنا لتعض العجلات.

وفوق ذلك كله، ساعدنا اللهم على اقتناء سيارة. آمين!

ك.ل.



هل انت ممن يفضلون ساعة تقليدية ذات عقارب ام انك من عشاق الساعة الرقمية التي تشبه الحاسبة؟

ان انصار الساعة العقربية يحبون الاشكال المنحنية والخطوط الكلاسيكية، اما عشاق الساعة الرقمية فيؤثرون الزوايا الحادة والرسوم العصرية. انصار الساعة العقربية يشعرون ان ما هو جديد ليس بالضرورة افضل، اما عشاق الساعة الرقمية فمأخوذون بالآلات الحاسبة التي افرزها عصر الفضاء وبالحاسبات الالكترونية والمعدات الدقيقة والآلات المعقدة. انصار الساعة العقربية يضربون مواعيدهم على نحو تقريبي كأن يقولوا انهم سيصلون قرابة الساعة الخامسة والنصف، اما عشاق الساعة الرقمية فيصرون على الوصول في الخامسة والدقيقة السابعة والعشرين.

نظرة خاطفة الى الساعة العقربية تكفي. اذ لا يحتاج الناظر الى اكثر من رؤية الزاوية التي يحدها العقربان. لكن بعضهم يعتبر ان تحديد الثانية بالضبط امر مهم.

في الماضي كانت الساعات الرقمية تستخدم في محطات القطار الحديد وكان المسافرون وساكنو الضواحي

اوائل من تعرفوا اليها. واليوم يقرأ هؤلاء مواعيد القطارات والطائرات بسهولة ويجدون متعة في ذلك. اما انصار الساعة العقربية فانهم يفضلون التسلي بقراءة اشياء اخرى.

ولا شك في ان محب العقربية سيرتبك عندما يستفيق للمرة الاولى على اشارة المنبه الرقمي، فالارقام المرتسمة امامه لن تعني له شيئاً ويجب ان تترجم برموز مألوفة، تماماً كما تترجم الكلمات الاجنبية، لتشير اليه بالوقت.

لدي صديق يملك مجموعة من الساعات العقربية تغطي حائطاً في منزله، جلها من صنع الماني وفرنسي وانكليزي وبعضها مصنوع من الخزف الصيني ومن الخشب المطلي. هذه الساعات معطوبة وصامتة لا يسمع لها نبض، غير ان منظرها يفرح قلوب محبي العقارب. وصديقي لا يهمه عجزه عن تحديد الوقت بساعاته الكثيرة، فالمهم هو النية الحسنة لا الانجاز.

ولكن ما هو شعور عاشق الساعة الرقمية ازاء مجموعة صديقي؟ هل يشعر امامها بخيبة وغربة؟ هل انه يؤثر حانوت الهدايا السويسري التقليدي حيث جميع الساعات ترسل نبضات منتظمة؟ هل يفضل تكرر الوقوقة والرنين والدقات في اللحظة ذاتها من كل ساعة؟

ان ساعة اليد الذهبية البيضوية الشكل قد تكون بديعة المظهر لكنها لن تشير الى الوقت بدقة الساعات الالكترونية الحديثة. فالعاشرة الا ربعاً تبدو عليها كأنها التاسعة الا عشر دقائق. واذا نحن احتفظنا بها للاجيال المقبلة فهل نكفل ان احفادنا سيستعملونها لضبط الوقت ام كمجرد حلية تذكر بالماضي؟

هل سيكتفي جيل الثمانينات بقراءة الوقت على رقاقة الساعة الرقمية؟ الن تتسنى له رؤية ساعة عقربية خارج المتاحف والابنية الاثرية؟

هل نصل الى زمن تجهز ساعات الحائط بفسحات تتعاقب عليها الارقام بواسطة التيار الكهربائي؟ لا شك في ان الصعوبات الميكانيكية التي تواجهها ساعة "بيغ بن" اللندنية ستقهر بسهولة اذا ابدلت دواليبها المسننة واجزاؤها المتحركة باحشاء صلبة واقراص مرقمة ومضاءة بنور الفلور.

ان الناس يفضلون الساعات الرقمية لانها عملية. فهي لا تحتاج الى تعبئة او تنظيف ولا تستدعي زيارات متكررة لحانوت الساعاتي الذي يجلس حاني المنكبين وعينه مطبقة على العدسة المكبرة.

ويستعين محبو الساعات العقربية بشتى الوسائل لتعويض عدم دقة ساعاتهم وصعوبة الاعتناء بها. فهم يجعلونها تسبق الوقت بعشر دقائق ويشترون ساعات مزودة بعقارب اضافية تشير الى الثواني. كذلك اقتنوا الساعات الكهربائية فلم يعودوا في حاجة الى تعبئة ساعاتهم يومياً. لكن الصدمة المستقبلية قابعة لهم بالمرصاد، وهي ستأتي بالارقام. ولا بد انهم يتساءلون عما اذا كان مجتمعنا بلغ اقصى درجات الكمال ام انه انجرف في كابوس الدقة.

■ مارلين تانزر

الضحك خير دواء

هدية جدا

في أحد الاعياد تسلم معلم مدرسة ثانوية هديتين من صف يضم ثلاثين مراهقا، وفتح احداهما ليجد قنينة شراب فاخر، فسر كثيرا وشكر التلاميذ، لكنه ما كاد يفتح الهدية الاخرى حتى وجد ٣١ كوبا.

س.ك.

منطق حواء

كان رجل يقود سيارته في محمية للحيوانات البرية ومعه زوجته، فتجاهل القانون وفتح نافذة السيارة لالتقاط بعض الصور، وعندما لاحظت زوجته ما فعل صرخت قائلة: "اغلق النافذة فورا والا نزلت من السيارة".

ر.ه.

عبيد التلفزيون

راح رجل يتذمر لان أفراد عائلته يقضون وقتا طويلا أمام التلفزيون، فأولاده يشاهدون الرسوم المتحركة ويهملون واجباتهم المدرسية، وزوجته تتابع المسلسلات الصباحية على حساب أعمال المنزل، وأضاف: "انني أنتظر انتهاء مباريات كرة القدم حتى أسحب شريط هذا الجهاز اللعين من الحائط".

ج.ش.

يوم الراحة

في قداس طويل ذات أحد قائظ استسلم معظم الحاضرين للنوم خلال موعظة مملة، وفجأة ارتفع من مؤخر الكنيسة صوت يقول: "أمي! أما زلنا في يوم الأحد؟".

و.ا.

الاقتصاد النسائي

اشترت امرأة عددا كبيرا من الطوابع البريدية، ولما سئلت عن سبب ذلك أجابت: "لقد أعلنت ادارة البريد رفع كلفة المراسلات، فارتأيت شراء أكبر عدد ممكن من الطوابع قبل ان يسري عليها القرار الجديد".

م.ب.

دليل جنائي في الجنة

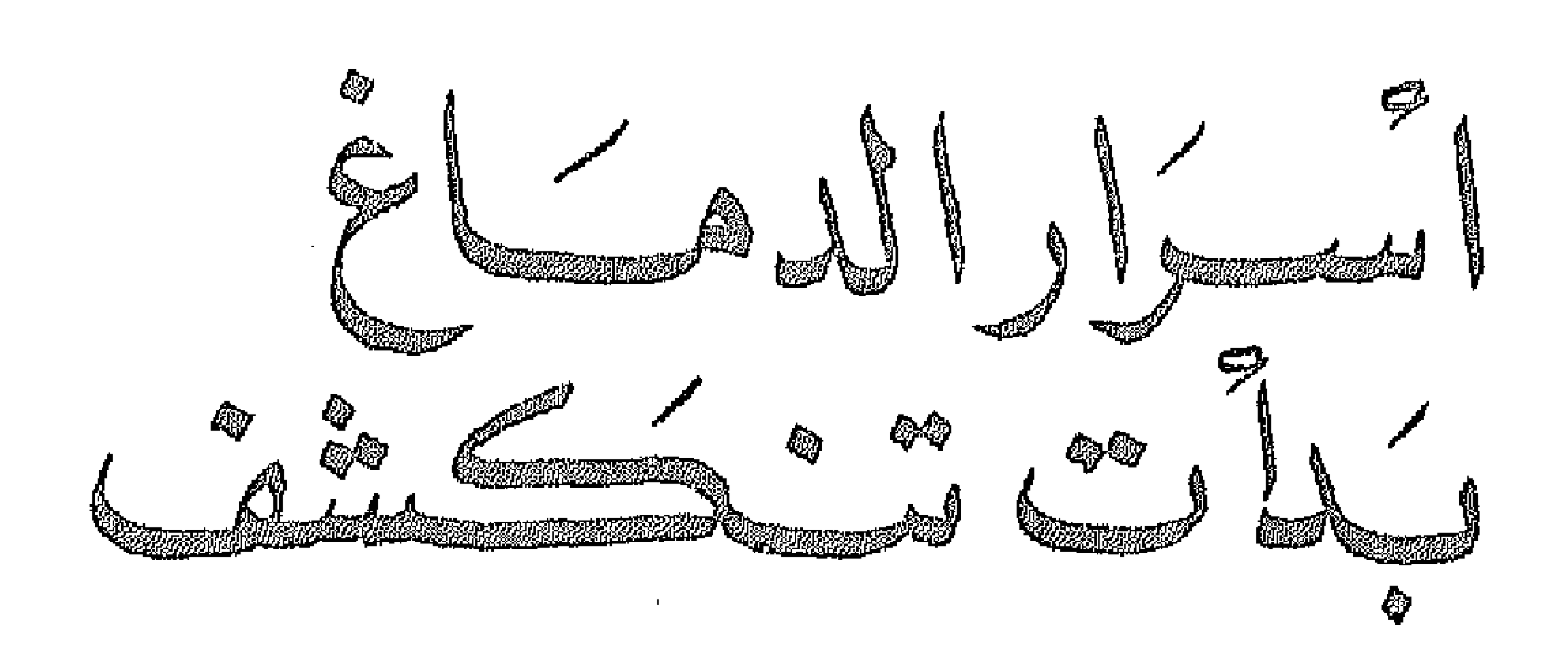
قرع شرلوك هولمز أبواب الجنة، فسأله الملاك الحارس: "ماذا فعلت على الارض؟"

ـ كنت أعظم تحر جنائي.

"أدعك تدخل اذا استطعت ان تجد آدم وحواء بين هذه الحشود".

ـ هذا سهل جدا: انهما الشخصان الوحيدان اللذان لا صرة لهما!

ن.و.



داخل هذه الكتلة الوردية الغبراء من الانسجة تكمن ذاتنا الواعية

لا يختلف أورين بالمر عن اي شاب محظوظ من ابناء جيله. وهو طالب متفوق في المرحلة الاعدادية للطب في جامعة نيويورك وعرف بهدوئه وبساطته. غير انه في الوقت نفسه احد ضحايا "توريت" وهو مرض نعرف عنه القليل لكنه من امراض الدماغ المتفشية ويسبب انتفاضات لا يمكن التحكم بها واصواتاً لاارادية وحالة "كوبرولاليا" تتمثل فيها رغبة لا تقاوم في التلفظ بكلمات بذيئة.

وقبل قرن كان يقال للمصابين بهذا المرض ان الشياطين ملكتهم. وحتى اليوم يخرج الاطباء احياناً بتشخيص خاطىء معتبرين المرض حالة نفسية، فيحتجز المرضى في مستشفيات الامراض العقلية.

والواقع ان هناك دليلا على ان اختلالا في عمل بعض الكيميائيات الضرورية لنقل النبضات العصبية في الدماغ هو المسؤول جزئياً عن هذا المرض الغريب. وتبين ان بعض العقاقير يساعد في السيطرة عليه بينما لا تزال عقاقير اخرى قيد البحث، واليوم للمرة الاولى في التاريخ يستطيع اورين بالمر وآلاف المرضى امثاله ان يأملوا الشفاء من مرضهم الغريب.

لكن "توريت" ليس سوى واحد من مجموعة امراض تصيب الدماغ. وهناك شخص من كل خمسة اشخاص في العالم يعاني نوعاً من الامراض العصبية او امراض الاتصال. وفي بعض الحالات تكون للمرض اعراض

أشد هولا اذ تحدث اضطرابات في الاحساس بالشخصية الذي هو جوهر احساسنا بذاتنا.

داخل هذه الكتلة التي تزن كيلوغراماً ونصف كيلوغرام من الانسجة الوردية الغبراء التي يتألف منها الدماغ تكمن قدرتنا على التفكير والتخطيط والحب والخوف، اي ذاتنا الواعية.

وعبر عصور التاريخ البشري ظلت وظيفة الدماغ مجهولة. اما اليوم فان علماء الاعصاب في انحاء العالم يكتشفون المواطن الخفية في أشد اعضاء الجسم تكتماً ويجوسون خلاله، بحمية الرواد الذين يضعون اقدامهم فوق ارض غامضة ومحيرة.

قفزة جبارة ــ ربما ترقى هذه الثورة في علوم الاعصاب الى العام ١٩٧٢ والى طالبة دراسات عليا تدعى كانديس برت كانت تعمل في مختبر معهد جونز هوبكنز الطبي في بالتيمور، ماريلاند. اثبتت هذه الطالبة ما كان العلماء يشتبهون به منذ وقت طويل، وهو ان دماغنا واجزاء اخرى في الجهاز العصبي المركزي تحتوي على مواقع متقبلة صغيرة تعجز اقوى المجاهر عن رؤيتها وتلتقط المخدرات مثل الأفيون والمورفين والهيرويين.

غير ان اثبات وجود لاقطات المخدرات هذه اثار للحال طائفة من الاسئلة. فتعاطي المورفين لا يرقى الى اكثر من ١٧٥ سنة وربما استخدم الأفيون بضعة آلاف من السنين فقط، فلماذا اذاً زود البشر بلاقطات للمخدرات مثل هذه لا يقدر لها ان تعمل قبل مرور اجيال لا تحصى؟ يبدو ان الجواب هو احتواء الدماغ على مادة كيميائية مجهولة يربطها نسب حميم بالمخدرات المعروفة ولها ربما التأثير نفسه المسكن للألم.

وفي العام ١٩٧٥ تمكن جون هيوز والبروفسور هانس كوسترليتز من جامعة ابردين في اسكوتلندا من عزل مواد في الدماغ تشبه المورفين فسمياها "انكيفالين" اشتقاقاً من العبارة اليونانية" مواد في الدماغ". وفي السنة التالية نجح الدكتور تشو هاو لي من مختبر سان فرنسيسكو لابحاث الهرمون في جامعة كاليفورنيا في عزل هرمون جديد خلال دراسته الغدة النخامية في الجمال. هذا الهرمون ينتسب الى "الانكيفالين" وفي الوقت نفسه هو اقوى من المورفين ببضع مرات، لذلك سمي "بيتا ـ اندروفين" اي المورفين المنتج داخلياً.

منذ ذلك الوقت اظهرت الابحاث أن مليارات الخلايا العصبية في الدماغ تتخاطب على الدوام بواسطة رموز تشتمل على اربعين مادة كيميائية تدعى الناقلات العصبية، تنقل النبضات في انطلاقها من خلية دماغية الى اخرى. وربما تضم هذه الانكيفالينات والاندروفينات. ويبدو ان هذه المواد الكيميائية في مدها وجزرها (توافرها وتضاؤلها) مسؤولة عن تشكيلة مشاعرنا المتبدلة واحاسيسنا التي نسميها كلها مزاجاً او طبعاً.

وتوحي طائفة متزايدة من الادلة ان الاندروفينات على غرار الناقلات العصبية تلعب دوراً حاسماً في كثير من الاضطرابات الدماغية. ويبدو

أيضاً انها تتحكم باحساسنا بالألم (وهو الاحساس الذي يفتقده الدماغ).

في معظم الحالات يكون الألم نذيراً مفيداً. ولكن احياناً، كما لو ان بعض الشبكات الجوهرية في الدماغ تعطلت، يدوم الألم ويصبح مزمناً.

ويعتقد بعض العلماء ان اشباهاً اصطناعية للاندروفينات الدماغية يمكن ان تمثل الحل المنشود للألم المزمن. وفي العام ١٩٧٩ تمكن الدكتور افرام غولدشتاين، احد الرواد في حقل البحث في المخدرات في معهد الطب في جامعة ستانفورد، من اكتشاف اندروفين في الغدة النخامية دعاه "دينورفين" اشتقاقاً من الكلمة اليونانية "ديناميس" التي تعني "القوة". وتبين ان هذا اقوى من المورفين بمئتي ضعف. ويقول غولدشتاين: "الامر الذي اثارنا هو ان مفعوله اقوى بخمسين مرة من اي اندروفين آخر. انها قفزة جبارة". وهو يرجو ان يستعمل الدينورفين ذات يوم كنموذج لمسكنات الألم الاشد فعالية وقوة.

مداعبة الدماغ - ربما كانت الاندورفينات الدماغية والناقلات العصبية تحمل مفتاح الحل للامراض العقلية وللالم كذلك. ولم يكن يتوافر سوى علاجات قليلة لداء انفصام الشخصية حتى اكتشف اول عقار فعال لهذا الداء عام ١٩٥٠. ويقول الدكتور ايرا بلاك استاذ علم الاعصاب في كلية الطب في جامعة كورنيل: "كان ذلك بمثابة عملية تحرير عظيم. لم يفهم احد كيف تعمل تلك العقاقير لكن عدد نزلاء مستشفيات الامراض العقلية تضاءل على نحو مثير".

ولدى البحاثة الآن دلائل على ان تلك العقاقير تؤدي عملها بتعطيل بعض الناقلات العصبية مثل "الدوبامين". ويعتقد علماء كثيرون ان بعض انواع انفصام الشخصية لا تتسبب فيه البيئة العائلية غير الصحية بل اختلال التوازنات البيوكيميائية (الكيميحيوية) في الدماغ. كما ان الدوبامين وسواه من الناقلات العصبية متورطة ايضاً بداء "توريت"، وتناقص الدوبامين هو المعضلة الرئيسية في الشلل الرعاشي (داء باركنسون).

ان ادمغتنا ليست في حال اختمار كيميائي دائم فحسب بل هي مولدات صغيرة تصدر عنها النبضات الكهربائية التي تجعل الدماغ مقسم مواصلات اشد نشاطاً من اعظم مقسم للهاتف في الوجود. واذا امكن التحكم بهذه الطاقة تسنى لنا ان نأمل السيطرة على اضطرابات الدماغ المختلفة بدءاً بالعجز عن التعلم وانتهاء بالامراض العقلية.

وقد تم تطوير تقنية ثورية جديدة تتناول "القدرة المثارة" مع التقدم في تقنية الدماغ الالكتروني ومرسمة موجات الدماغ. فمرسمة موجات الدماغ المرتبطة بدماغ الكتروني تسجل بدقة استجابات الدماغ للاصوات والومضات الضوئية. وتكرر الاثارة عشرات المرات ثم يعمد الدماغ الالكتروني بأسلوب التعديل الى التوفيق بين الاستجابات.

وقد اتاحت هذه الطريقة للعلماء تحليل نماذج الموجات الدماغية بطريقة جديدة. ففي تجربة اجريت في جامعة كاليفورنيا في سان دييغو

تمكن الباحثون من كشف الشعور بالمفاجأة لدى الشخص الخاضع للتجربة وان نجح هذا في التحكم بتعابير وجهه، وذلك بمجرد النظر الى خط موجاته الدماغية. وعندما قرأ الوسيط جملة تقول: "هذا اول يوم له في العمل" اظهرت موجاته الدماغية تغيراً طفيفاً، لكن جملة "بسط على الرغيف الساخن زوجاً من الجوارب" اظهرت موجة مختلفة تمثل فورة من الدهشة والاستغراب. هذه الاستجابة المثارة تشبه صورة كهربائية للدماغ وهو يعمل محاولا استخلاص المعاني من عالم شديد التعقيد.

وفي مختبر البحث الدماغي التابع لدائرة علم النفس في المركز الطبي لجامعة نيويورك استخدم المدير روي جون هذه الصور الدماغية لتطوير تقنية جديدة دعاها "القياس العصبي" يمكن ان تحسن جذرياً أساليب مواجهتنا للاضطرابات الدماغية مثل الخرف والتخلف في التعلم والنشاط المفرط.

يقول جون: "عند البالغين يمكننا استخدام هذه المعلومات بعد تحليلها لاكتشاف المواقع التي تبدلت طبيعتها بسبب الاورام او السكتة الدماغية الجزئية او الصرع او الصدمات التي تصيب الرأس. اما الاولاد الذين يعجزون عن التعلم بسبب اصابة دماغية غير محددة فيمكن فصلهم عن اولئك الذين يعانون مشاكل اجتماعية او عاطفية. كذلك وجدنا اساساً لبعض التمييز في تعطل القدرة على التعلم. فبعض الاولاد يتعلمون القراءة لكنهم يعجزون عن اتقان الرياضيات، فيما يواجه سواهم مشكلة هي نقيض ذلك. ويبدو ان اقساماً مختلفة من الدماغ ذات علاقة بهذا الامر".

الفيروسات البطيئة ـ بعض الامراض التي تصيب الدماغ هي اكثر غموضاً من سواها. من هذه الامراض تصلب الانسجة المضاعف الذي يبدأ بطيئاً خفياً لدى المصابين ما بين السن الـ١٨ والـ٤٠ ثم يتفاقم حتى يسبب اضطرابات بصرية وتعطلا في النطق وشللا في بعض الحالات. وهناك سبب جوهري يدعو الى الاشتباه بان تصلب الانسجة وسواه من امراض الدماغ يمكن ان يحدد مصدرها على نحو حاسم في وقت قريب، كذلك ايجاد دواء شاف. ويعتقد العديد من العلماء ان الفيروسات البطيئة هي الاكثر تعرضاً للشبهة وهي جراثيم تكمن في سبات داخل الجسم سنوات قبل ان تستشري وتمعن تخريباً في الجهاز العصبي.

جاء اكتشاف الفيروسات البطيئة كأحدى اغرب القصص في الطب المعاصر. ففي العام ١٩٥٧ كان الدكتور كارلتون غاجدوسك طبيب الاطفال والعالم الفيروسي يجري ابحاثاً في اوستراليا عندما تناهى اليه ان مرضاً غريباً يجتاح سكان المرتفعات الشرقية في غينيا الجديدة. واطلق السكان اسم "كورو" على الارتعاش الشبيه بالرجفة الذي يرافق هذا المرض المميت. ولاحظ الدكتور غاجدوسك في ادمغة ضحايا هذا المرض تجعدات وآفات غير طبيعية.

بدا ان رأس الخيط في حل اللغز يكمن في عادة اكل لحوم البشر التي

يمارسها السكان المحليون في طقوسهم الاحتفالية. فعندما يموت احد الانسباء يهيىء الناحبون جثته للأكل ويلطخون اجسامهم بنتف من انسجة الدماغ الموبوء.

وبعد عودته الى الولايات المتحدة حقن غاجدوسك خلاصة من ادمغة ضحايا داء "كورو" في جسم قرد من نوع الشمبانزي. وبعد نحو سنتين ظهرت على القرد اعراض واضحة للداء وما لبث ان مات.

هذا البحث اثبت وجود الفيروس الغريب وهو اصغر الفيروسات التي عرفها العلماء. وتقديراً لدوره في كشف هذه الفيروسات منح غاجدوسك جائزة نوبل للطب في العام ١٩٧٦.

مع كل ما عرفناه عن ذلك العالم النابض بالنشاط داخل جماجمنا فلا يزال امامنا الكثير مما يجب اكتشافه. والتجليد السريع هو احدى الوسائل المبتكرة في هذا المضمار وقد طوره الدكتور توماس ريس من المعهد الوطني لعلم الاعصاب والامراض المعدية والسكتات الدماغية والدكتور جون هوسر من جامعة واشنطن في سانت لويس، ميسوري. وتجلد عينات الانسجة بسرعة فائقة بحيث لا يتاح للجليد المتبلور تدمير التركيبات الدقيقة داخل الخلية العصبية. هذه الطريقة اتاحت للباحثين ضبط خلية عصبية في الدماغ خلال جزء من الثانية فيما كانت تومض باشارتها الى خلية مجاورة. ويقول ريس: "لقد تمكنا ايضاً من استخدام هذه الطريقة بحيث تستطيع المجاهر تحديد المواقع الفعلية للاقطات والناقلات العصبية".

هناك جهاز آخر معروف لدى كثيرين من غير العلماء وهو جهاز التصوير الطبقي الموجه بالدماغ الالكتروني **CAT** ويستخدم خيطاً دقيقاً من الاشعة السينية (اشعة اكس) ليمسح جانبياً رأس المريض وفي ذلك يرسم مقاطع عرضية تدعى "الصور الطبقية". ثم تجمع الادمغة الالكترونية ملايين النتف من المعلومات لتؤلف صورة تظهر على الشاشة فتعطي منظراً واضحاً للعطل في الدماغ.

وهناك جهاز فحص آخر اكثر تطوراً هو جهاز **PETT** الذي يستخدم البث البوزيتروني (★) لأخذ صور عرضية طبقية. ابتكر هذا الجهاز في اوائل السبعينات وتحدر عنه حتى الآن كثير من الاجهزة كل منها يعطي صوراً اكثر وضوحاً ومعلومات اكثر دقة..

وينفذ جهاز **PETT** الى داخل الدماغ ليكشف كيف تعمل الخلايا او تستعمل مادة مشعة حقنت بينها. ويقول الفرد وولف من مختبر بروكهافن الوطني في لونغ آيلاند، نيويورك: "كنا من قبل نقيس نشاط الدماغ ككل وكان ذلك مؤلماً. اما اليوم فجهاز **PETT** يتيح لنا تمشيط الدماغ منطقة منطقة ولا يتطلب ذلك اكثر من حقنة في الوريد".

اما الجمجمة التي كانت أشد الحواجز منعة فانها لم تعد مغلقة دون العلماء الراغبين في التطلع الى ما وراءها ليتعلموا المزيد عن الذات الواعية التي تكمن في الداخل.

■ لورنس شيري

(★) البوزيترون جزيء مكهرب ايجابياً في الذرة.

الموظف الثائر

خلال فترة الركود الاقتصادي التي شهدتها الولايات المتحدة الامريكية في ثلاثينات القرن الحالي، هبت مجموعة من الناس الى احد المصارف في القطاع الغربي الاوسط من البلاد تطالب باسترجاع ودائعها. وعندما خرج مدير المصرف من مكتبه لمواجهة زبائنه الساخطين شقّ احدهم طريقه وسط الجمع وهو يحمل رزمة من الاوراق النقدية. وعلى مرأى من الجميع فتح حساباً بذلك المبلغ الضخم. وما كان من الناس، بعد ذلك، الا ان تفرّقوا.

أما مدير المصرف فبقي سنوات يروي تلك القصة. انه لم ينسَ شجاعة ذلك الزبون الوافد من اليونان. كذلك لم ينسَ آندرو بافاس، ابن المهاجر اليوناني، ما فعله والده.

وفي ٢٩ نوفمبر (تشرين الثاني) ١٩٧٨ أقدم آندي بافاس على خطوة مماثلة في ظروف اقتصادية مضطربة ايضاً، حين رفض زيادة الراتب التي منحته اياها الحكومة. وبهذا غدا أول موظف رسمي في الولايات المتحدة يتخذ خطوة من هذا النوع. لكنه ما لبث ان وجد ان المرؤوسين أمثاله لا يحق لهم رفض العلاوات.

تكريس التضخم – آندي بافاس رجل قصير القامة قوي البنية. وهو كان يشغل وظيفة في مكتب تابع لوزارة الصحة والتربية والخدمة الاجتماعية في شيكاغو (ولاية ايلينوي) ويتقاضى ٤٣٢٤٨ دولاراً في السنة. وخلال سنواته السبع في الوزارة ارتفع راتبه بنسبة ٨٠ في المئة.

ويقول بافاس: "ان علاوة غلاء

Arthr Shay (photo Credit)



آندي بافاس.

أدرك هذا الموظف الحكومي الذي رفض زيادة راتبه ان عمله لن يؤدي الى نتيجة فورية. لكنه شاء ان يسجل موقفاً يعبر عن قناعاته

المعيشة تأتي في اكتوبر (تشرين الاول) من كل عام، ثم تتلوها علاوة الرتبة المهنية في الشهر الآتي. وهذا يعني ان راتبي كان يرتفع بمعدل ١٢ في المئة سنوياً على رغم ان نسبة التضخم المالي كانت تقل كثيراً عن ذلك".

وما أن علم بافاس بأن راتبه سيصبح ٤٥ ألف دولار سنوياً حتى هب الى عرقلة ذلك الامر. وهو يقول: "لم تكن وظيفتي تستأهل ذاك الراتب. أما الزيادة فكانت مثلا صارخاً على تكريس التضخم بواسطة قوانين حكومية. وعلى العموم، شعرتُ بأن الاشخاص الذين يحتلون المراتب العليا في دوائر الدولة يتقاضون رواتب ضخمة لا تنسجم والاعمال التي ينتجونها".

وجدير بالذكر ان بافاس كان يراقب منذ وقت هذا التضخم في الرواتب الحكومية. وأزعجه ان عدداً كبيراً من موظفي القطاع العام في ولاية ايلينوي كان يحاول رفع راتبه على نحو غير معقول. ويعلق بافاس: "لا افهم كيف يسمح موظفو الدولة، أي خدام الشعب، بمنح انفسهم هذه العلاوات وسط حال من التضخم تسوء باطراد كما نجد في الصحف يومياً".

على اثر تبلغه قرار الزيادة كتب بافاس الى مدير مكتب الوزارة في شيكاغو رسالة استهلها بالشكر على تقدير جهوده، لكنه ختمها برفض العلاوة التي تبلغ ١٢٧٢ دولاراً. وسرعان ما تلقى مخابرة هاتفية من مكتب المدير. وهو يصف ذلك بقوله: "أخبروني أنه لا يمكنني رفض العلاوة، لكني قلت ان ذلك غير معقول. فهل أنا أول موظف حكومي يرفض علاوة؟"

وأثبت المسؤولون خطأه اذ لم يجدوا أي سابقة لقراره. وكانت المحكمة العليا أصدرت قانوناً عام ١٩٠٠ يمنع موظفي الحكومة من رفض العلاوات. وانما شاء المشترعون بذلك حماية المرؤوسين من ضغوط رؤسائهم الذين، باشرافهم على الزواتب، قد يثنون الموظفين عن كشف الاخطاء التي يقعون عليها في نطاق عملهم.

قانون تخطاه الزمن ـ يهزأ بافاس بقرار المحكمة العائد الى احدى وثمانين سنة قائلا: "من الواضح ان الظروف تبدلت وباتت القوانين التي تحمي موظف الدولة العصري أكثر من ان تحصى".

وظناً منه ان في وسعه اقناع رؤسائه بموقفه، عبر بافاس عنه في رسالة رسمية مفصلة. وفي ٢٣ فبراير (شباط) جاءه الجواب الآتي: "ان القانون ومتفرعاته لا تسمح للموظف بالتنازل عن علاوة في الراتب". وكانت الرسالة ممهورة بامضاء مدير مكتب الوزارة في شيكاغو.

وأسفر ذلك الاخذ والرد عن سلسلة من افتتاحيات الصحف تنتقد موقف الحكومة مما اغاظ بعض زملاء بافاس. وفي تلك الاثناء كتب يطلب جواباً نهائياً حول مسألة الزيادة، غير ان المسؤولين في واشنطن اتخذوا قراراً في اليوم نفسه بنقل بافاس الى فيلادلفيا مع خفض رتبته. وفي ٣٠ ابريل (نيسان) ١٩٧٩ موعد انتقال بافاس الى مركزه الجديد، قدم استقالته من الوظيفة. وفي ذلك يقول بافاس ابن السنوات الاحدى

والخمسين: "لم يكن ذاك القرار سوى محاولة للحط من شأني. ثم اني أحب العيش في شيكاغو".

وانهالت الرسائل على بافاس. وجاء في احداها: "اذا كان لموظف في ولاية مينيسوتا ان يقدم اليك اي معونة فلا تتوان عن الطلب". وكتبت امرأة من ولاية وايومينغ: "اننا نحتاج الى عدد أكبر من الموظفين أمثالك".

الا ان بافاس لم يسمع كلمة من زملائه السابقين في الوزارة الذين يتقاضون اربعين الفاً وما فوق. لكنه تلقى مخابرة هاتفية من سكرتيرة احدهم تقول: "لقد مضى على وجودي في هذا المكان يا آندي عشر سنين. وأنا اعرف انهم جميعاً يتقاضون رواتب لا يستحقونها".

المستفيدون — لا ينكر بافاس ان كثيراً من البرامج الحكومية بالغ النفع، خصوصاً بالنسبة الى المحرومين والاقليات. لكنه يمضي الى القول ان التنفيذ، في مواقف غير قليلة، يبقى قاصراً عن الاهداف "وربما بلغنا الحد الذي يبقى عنده المحرومون خارجاً ويكون المستفيدون جماعة واسعة من موظفي الحكومة".

ويتابع بافاس: "عندما بدأت الوظيفة ظننت ان عملي سيكون له بعض قيمة. ولكن لم ألبث ان وجدته خلواً من القيمة التي تصورتها. واعتقادي انه في الامكان التخلي عن نصف موظفي الدولة أو عن الثلثين ممن هم في مقامي.

"لقد ارسلنا اطناناً من التقارير الى واشنطن. وأنا اعلم يقيناً ان جزءاً لا يستهان به من تلك التقارير مُزق ورُمي في سلة المهملات أو وَجَد مكاناً له على رفوف بيروقراطي آخر تقضي وظيفته بتلقي التقارير والرسائل التي يولد احدها الآخر في عملية لا تتوقف".

ان نقد بافاس للبيروقراطية لا يمكن طرحه جانباً بخفة. ذلك ان عمل بافاس نفسه كان مرموقاً طوال المدة التي أمضاها موظفاً، فضلا عن ان دراسته العليا كانت في التنظيم الاداري.

ويتابع بافاس: "لقد وجدتُ أن موظفي الحكومة بنوا حياتهم المهنية على أساس التشريعات التي يصدرها الكونغرس (مجلس النواب ومجلس الشيوخ). فما ان تبلغهم هذه التشريعات لوضعها موضع التنفيذ حتى يشرعوا في كتابة الحواشي والشروح عليها الى ما لانهاية.

"ويبدو لي ان تاريخ الاقتصاد والبيروقراطية كله لا يحوي بادرة عقيمة كبادرتي. لكنها كانت محض اشارة او رمز، وهكذا شئتها منذ البداية. الا ان ثمة حاجة الى اختراق الطوق عند نقطة ما ومن قِبَل شخص ما... هناك حاجة الى من يقول: لا".

■ روبرت بيفر

مستقبل المجتمع ليس وقفاً على كمال مؤسساته، بل على كمال أفراده.

البرت شفايتزر

إمتحان المفكّرين

الذين تعلموا كيف ينظمون افكارهم في ترتيبات منسقة او تسلسلات منطقية يمكنهم عادة ان يحكموا العقل بطريقة فعالة لتخطي المواقف العسيرة التي تعترضهم. هذا الامتحان معد لاستثارة تلك المهارة الفكرية الخاصة وما يرافقها من مهارات نعتمدها في حياتنا اليومية، وهو سيدفعك الى التفكير في كنه التفكير.

اذا كان سليم اقصر من فادي، وهاني اطول من فادي، فهل يكون سليم اقصر من هاني ام اطول منه؟

هل تجد الاحاجي الفكرية المماثلة لهذه سهلة ام عسيرة ام بين بين؟ مهما يكن رأيك فيها فانها تساعدك في تقدير مهاراتك في التفكير العملي. اذا كان جوابك ان سليم اقصر من هاني فانك تكون اظهرت مقدرتك في مهارة يسميها علماء النفس "التفكير التتابعي".

هل انت متشوق للاثارة العقلية؟ اذاً فامتحان المفكرين هذا سيجعلك تتدرب على مهارات فكرية عملية مختلفة بحيث يكشف لك نواحي قوتك وكذلك نواحي ضعفك التي تحتاج الى تطوير. وقبل الاجابة عن الاسئلة، خذ في الاعتبار التدابير الاحترازية الآتية: تناول كل سؤال بروح مرحة ومرنة واستقصائية. ارسم مخططات ذهنية (رسوماً او نماذج) لتساعدك في تنظيم افكارك. فكر بصوت عال واجهر بافكارك في كلمات. استخدم الاسماء والصفات والعلاقات اللفظية لتوضيح اساليب تفكيرك.

تجد الاجوبة في الصفحة (...) مرفقة بايضاحات لمختلف المهارات الفكرية التي تتناولها. ولا تدع الخيبة تثبط عزيمتك اذا لم تصب في كل اجاباتك، فكثير من الناس يعجزون عن ذلك. ولا يعتمد الامتحان منهجاً تقديرياً للعلامات، لذلك فالتفكير في اسلوب التفكير وفي نواحي القوة والضعف فيك هو اهم من اعطائك الجواب الصحيح.

والآن دونك الاسئلة:

١) راجي وهند وسعيد وسلوى يجلسون حول طاولة ويبحثون في رياضاتهم المفضلة.

أ - راجي يجلس مباشرة في مواجهة العدّاء / العداءة.

ب ـ هند تجلس الى يمين لاعب / لاعبة كرة الطاولة.

جـ ـ سلوى تجلس في مواجهة سعيد.

د ـ لاعب / لاعبة الغولف يجلس / تجلس الى يسار لاعب / لاعبة كرة المضرب.

هـ ـ هناك شاب يجلس الى يمين سعيد.

ما هي الرياضة التي يهواها كل من هؤلاء الاربعة؟

٠٢ ابحث عن الصيغة التي تحكم ترتيب هذه الحروف، ثم قرر ما هو الحرف الذي يجب ان يلي: و، أ، ث، أ، خ، س، س، ث؟

٠٣ اذا كانت ثلاثة ايام تعيدنا الى اليوم السابق ليوم الجمعة فأي يوم سيكون بعد غد؟

٠٤ هناك ستة اكواب موضوعة في صف مستقيم، الثلاثة الاولى ملأى والثلاثة الاخيرة فارغة. اذا حركت كوباً واحداً وتصرفت به، فكيف يمكنك ترتيب هذه الاكواب بحيث لا يبقى كوبان مليئان متجاورين ولا كوبان فارغان متجاورين؟

٠٥ في اثناء حفريات اجريت في بريطانيا، عثر احد علماء الآثار على قطعة نقد رومانية تحمل صورة يوليوس قيصر وتأريخاً يقول انها سكت عام ٤٤ ق.م. غير ان عالم آثار آخر جزم بان قطعة النقد هذه مزورة، وكان مصيباً. فكيف تسنى له ان يثبت ذلك؟

٠٦ كيف ترتب الارقام من ١ الى ٩ في شكل مربع يتألف كل ضلع من اضلاعه من ثلاثة ارقام، بحيث يكون مجموع كل صف من الارقام، عمودياً وافقياً وتقاطعاً، مساوياً لـ١٥؟

٠٧ خلال خمس دقائق سجل بعض الطرق الغريبة لاستخدام مشبك الورق العادي.

٠٨ على الطاولة ثلاث ورقات من اوراق اللعب (الكوتشينة) مقلوبة ومرتبة في صف واحد.

أ ـ الى يمين الشاب ورقة "ديناري".

ب ـ الى يسار ورقة الديناري ورقة "اسباتي".

جـ ـ الى يمين ورقة "الكوبة" شاب.

د ـ الى يسار الملك آص.

حدد مواضع الاوراق وانواعها.

٠٩ حل هذه المسألة ذهنياً من دون رسم مخطط او نموذج. تصور انك وضعت ورقتي طباعة واحدة فوق الاخرى وبينهما ورقة فحمية (كاربون) وكأنك تريد ان تكتب نصاً في نسختين. الآن تصور انك طويت هذه المجموعة من وسطها الى الخلف بحيث يكون خط الانطواء من اليسار الى اليمين ويكون النصف السفلي تحت النصف العلوي. اذا كتبت اسمك على النصف العلوي من الورقة المطوية فعلى كم نسخة تحصل وكيف يكون وضع الاسم (مواجهاً او مقلوباً، في القسم العلوي او في القسم السفلي، على الورقة الاولى او على الورقة الثانية)؟

اجوبة امتحان المفكرين

١٠ راجي يلعب كرة المضرب، هند تمارس رياضة العدو، سعيد يلعب الغولف وسلوى تلعب كرة الطاولة. هذا السؤال يستثير فيك مهارة "تنظيم المعلومات" واستخلاص الاستنتاجات المنطقية.

٢٠ الحرف التالي يجب ان يكون "ت"، اي الحرف الاول من كلمة "تسعة". الترتيب المطروح يضم الحروف الاولى من اسماء الاعداد المفردة. وللاجابة الصحيحة عليك ان تستعين بمهارة "استيعاب النماذج والاشكال".

٣٠ اذا كان جوابك "الثلثاء"، فتكون مارست مهارة "التفكير التتابعي". ولحل هذا اللغز عليك ان "تمسك بطرف الخيط" وتحدد اولا اليوم الذي انت فيه، من هنا تنطلق الى معرفة ما سيكون بعد غد، ويفيدك هنا ان تضع "تخطيطاً تفكيرياً" مثل لائحة باسماء ايام الاسبوع.

٤٠ ارفع الكوب الاوسط من الاكواب الملأى، افرغه في الكوب الاوسط من الاكواب الفارغة ثم اعده الى مكانه الاصلي. هذا السؤال يتيح لك تقدير "مرونتك العقلية" وقدرتك على "تصنيف الاختيارات" (ارفع اجذب، ادفع، ازح، اسكب...)

٥٠ عالم الآثار الثاني ادرك ان التأريخ المنقوش بدأ اعتماده بعد ميلاد السيد المسيح (عيسى). فكيف تسنى لمن سك هذه القطعة النقدية ان يعرف ذلك التاريخ قبل ميلاد المسيح؟ اذا كانت اجابتك صائبة، فانت اظهرت مهارتك في "الادراك الانتقادي". وهذا يمنحك مناعة ضد اشكال الدعاية وضروب "الاقناع المبطن".

٦٠ احد الترتيبات لهذه الاعداد يكون ٢، ٩، ٤ في الصف الاول، و٧، ٥، ٣ في الصف الثاني، و٦، ١، ٨ في الصف الثالث.

هذا اللغز يظهر المدى الذي تبلغه في مواجهة المشاكل بـ"الهجوم المدبر" بدلا من الاسلوب البسيط الذي يعتمد التجربة والخطأ. اذا اعملت الفكر بعناية لاعتماد الاسلوب قبل مباشرة وضع الارقام، فانك تبسط المسألة وتحصرها ضمن احتمالات قليلة. مثلا، يمكننا التركيز على الرقم الاوسط من المجموعة لانه سيجمع مع كل رقم آخر في المربع. من هنا نستنتج انه لا يمكننا وضع

الرقم ٩ في الوسط لأن جمعه مع ٨ يزيد على ١٥. ولاعتبار نفسه نستبعد الارقام ٧و٨و٦. كذلك نستبعد الارقام ١و٢و٣و٤ لانها اقل من ان يؤدي الجمع معها الى ١٥ في جميع الاتجاهات. عندئذ ندرك ان الرقم ٥ وحده يمكنه ان يشغل هذا المركز، فيصبح من السهل بعدئذ ترتيب الارقام الاخرى.

٠٧ عُدّ الاستعمالات التي سجلتها. اذا كان العدد دون العشرة فهو دلالة على انك مصاب بـ"تصلب عقلي". اما مجموع يتجاوز العشرين فيعني ان من السهل عليك ان تفكر في احتمالات عدة لمواجهة اي موقف. وهذه علامة لما يسميه علماء النفس "التفكير الخلاق".

٠٨ من اليسار الى اليمين: آص الكوبة، شاب الاسباتي، ملك الديناري (الفقرة "د" من السؤال لم تحدد الى اليسار مباشرة). حل هذا اللغز يتطلب "التفكير الاستنتاجي".

٠٩ اولا، تظهر النسخ فقط على وجه الورقة الثانية لأن الورقة الفحمية (الكاربون) لها وجه واحد فقط يعطي الحبر، وهو يلاصق وجه الورقة الثانية كيفما طويت المجموعة. اذاً، تحصل على نسختين فقط من اسمك، كلتاهما على الورقة الثانية، احداهما في القسم العلوي والاخرى مقلوبة في القسم السفلي. هذا اللغز يركز على المهارة في "التصور" و"التفكير المجرد".

والآن لننظر الى النتائج: اي هذه المسائل سهل وايها عسير؟ هل عثرت على اتجاه او نمط معين في النتائج؟ عندما تكتشف المهارات التي انت ضعيف فيها، يمكنك ان تقويها بالاختبار والاستخدام المتكرر.

من اجل تطوير مهاراتك الفكرية اشترِ كتاباً يحوي الغازاً والعاباً تتطلب تشغيل الفكر، واعمل على حلها. استخدم اسلوب تنظيم المعلومات، ارسم المخططات الفكرية، فكر بطريقة تتابعية في المواقف التي تواجهك يومياً مثل ضبط حسابك المصرفي وتخطيط رحلة استجمام واتخاذ قرار مهم.

اذا كان لك اولاد، طوّر مهاراتك الفكرية بمشاركتهم في مثل هذه الالعاب. ابحث في اي معهد او جامعة عن مناهج لتعليم التفكير العملي.

عندما تدرك عظمة الكومبيوتر الطبيعي الذي تملكه، فلا بد من ان تقدره حق قدره وتستخدمه وتطوره. ان اعمال الفكر والممارسة العقلية يزيدان طاقة دماغك طوال حياتك.

■ كارل البرشت

بهية مدينة الحب

جمال "بهية" القديم
يمتزج فيه الثراء بالتعاسة
والامل بالالم

امرأة خلاسية تتمشى في السوق الصغيرة على رصيف الميناء وهي تنشد البحارة اغنية مثيرة:

"اذا كنت تهاب زوجتك
او كانت لك عشيقة
فأحذر ان تقترب مني٠٠٠"٠

اصداء صوتها تملأ نسيم المساء المشبع بالرطوبة؛ وفي السوق تلتمع الاسماك الطازجة كأنها نصال من الفضة٠ هذه المدينة البرازيلية الدافئة المختلجة بالأحاسيس لكأنها تتكىء على مرفقيها منحنية لتحدق الى البحر٠

اذا كنت وهبت قلبك الى نيويورك او موسكو او الريو او باريس او فيينا او طوكيو، فحذار ان تمر بها وتجنب تلك المدينة التي دُعيت "بهية" (خليج جميع القديسين) والتي تُعرف اليوم بأسم سلفادور، لأنك اذا وطئت حجار شوارعها السوداء فأن حباً جديداً سيُفعم قلبك٠

انها مدينة رائعة وعروس البحر٠ فهناك تحت الامواج تسكن "يمانجا" آلهة المياه والرياح والطقس الجميل والعواصف٠٠٠ آلهة البحارة٠ دعاؤها تتردد اصداؤه في قرع الطبول المنبعث مع ضوء القمر فتغمر المعابد الزاهية بألوان الذهب والفضة؛ وتسمو فوق التلال الناضحة بالتاريخ٠ مدينة ساحرة تشكل غرائب الطبيعة جزءاً من مشاهدها وفيها تحدث العجائب كل يوم٠

الصباح هو الوقت الذي تخص المدينةُ البحر به٠ كل شوارعها تنحدر نحو مياه الخليج الهادئة او المياه المضطربة التي تلامس اجمل شواطىء العالم٠ وفي السوق الصغيرة على رصيف الميناء المزدهي بألوان ثمار المانغو والخوخ والببايا الاستوائية والكرز، يتحرك عالم صاخب وسعيد٠ هناك ترى بائعي الفواكه المتجولين وربابنة قوارب الصيد والمشعوذين الذين اتقنوا علم الاعشاب التي تشفي كل العلل، وهناك صانع سجاد هو أبرعُ من صور الجمال يسير الهُوينا في الشارع ويجمع الالوان لنوله٠

إناث واغنيات – هذه المدينة هي موطن الديموقراطية العرقية الفريدة في البرازيل٠ هنا تندمج السلالات في مزيج أناس من كل لون وعرق٠ بهية كانت فراش الحب لذلك التزاوج

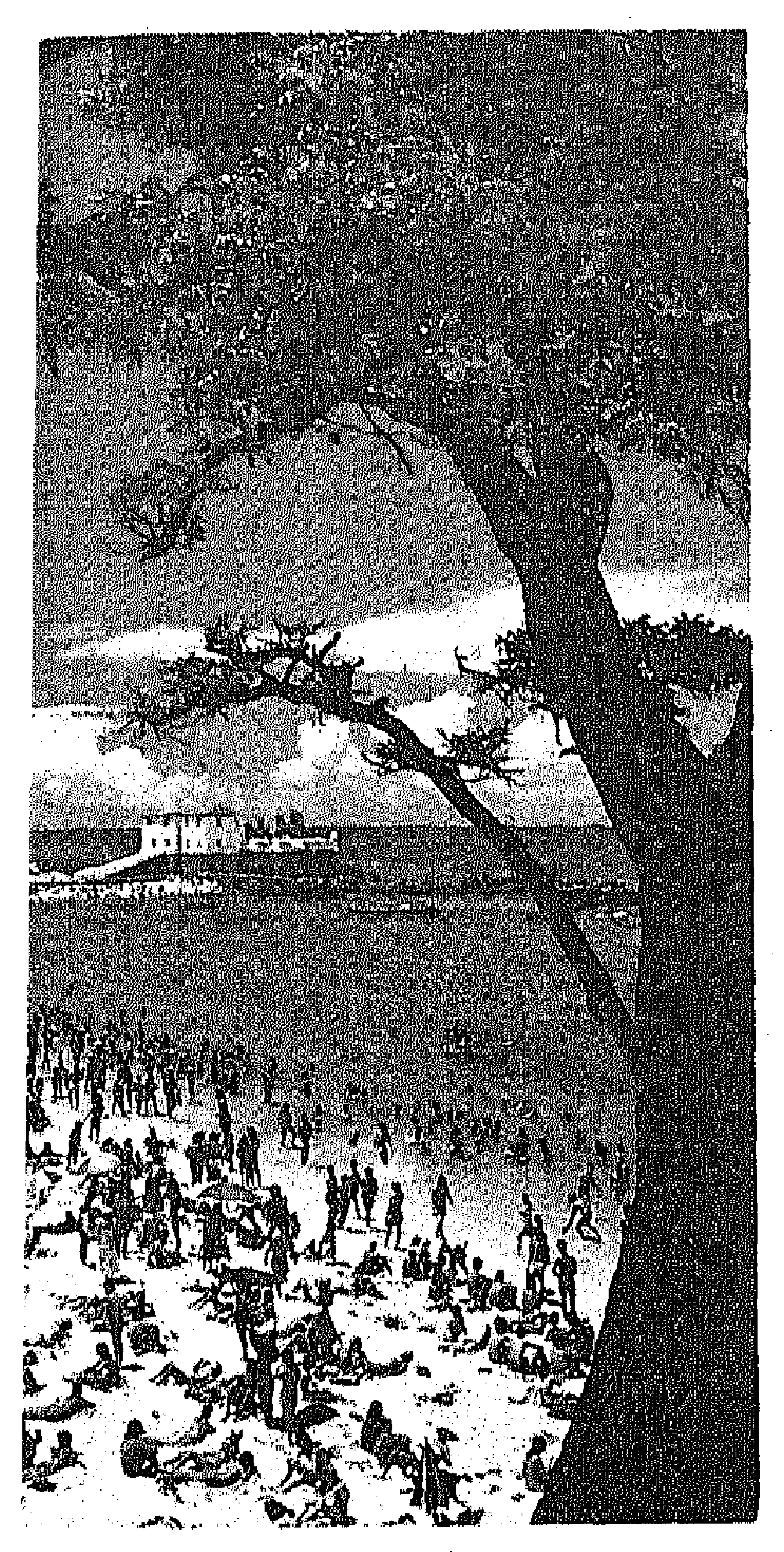
الضخم الذي اولد البرازيل بشعبها الهجين وحضارتها الفريدة. هنا تختلط الآلهة البيضاء والسوداء والهندية كما يختلط ابناء البشر.

في معرض السوق الكبرى في سان يواكيم يرى المرء كميات هائلة من الخزفيات الشعبية التقليدية: أباريق وصحون تحمل رسوم ازهار او كوكبة فرسان او ثيران وادعة او حمير او رعاة اشداء. كل هذه الخزفيات صنعتها ايدي الحرفيين الوطنيين الماهرة. ومن تلك الشواطىء تنطلق الارماث التي تدعى "جانغادا" حاملة بحارتها الشجعان الى عرض البحر:

"تبحر جانغادتي
اليوم يا حبيبتي
فوق عباب البحر
واذا شاء الله.
أعود بألف سمكة
وسمكة خاصة لك" (١)

على الشواطىء حيث يستلقي الاغنياء في ظلال النخيل ويستحمون بالمياه الدافئة يتجمع صيادو سمك سليمان ليجذبوا شباكهم من البحر. بضعة رجال يجذبون شبكة واحدة. ان صيد سمك سليمان عمل شاق لكنه هنا نوع من الاحتفال الشعبي.

ساحة المُشهرة (٢) مميزة ببيوتها الكبيرة التي تعود الى عهد الاستعمار وبكنيستها الزرقاء وأرصفتها القاتمة وتجارتها الخفية بالتعاويذ السحرية والحياة المتأججة في شوارعها وحاناتها الصغيرة.



قبل سنوات بعيدة كانت نخبة الناس تقطن هناك وهي الطبقة الاريستوقراطية الاقطاعية من اصحاب مصانع السكر. وفي وسط الساحة تنتصب المُشهرة حيث كان العبيد يعاقبون.

من نوافذ البيوت الكبيرة كانت الفتيات النبيلات يسترقن النظر الى

---

(١) "اغنية الوداع" من "تاريخ الصيادين" تأليف دوريفال كايمي.

(٢) المُشهرة آلة خشبية للتعذيب تدخل فيها يدا المجرم ورأسه ابتغاء التشهير به.

اجساد العبيد بينما السوط يهوي عليها ليمزق جلدها ، انات العبيد كانت تتحول اناشيد واغنيات راقصة ومنها استوحى الموسيقي دوريفال كايمي ألحانه .

مدينة الفنانين – جمال بهية يسيل بطيئاً كالزيت من بيوتها وحجارها السوداء وكنائسها المذهبة وشوارعها التي تصلح اسماؤها عناوين قصائد: "شارع الخفايا الخمس عشرة " ، "شارع الرأس " ، "ساحة الابواب السبعة" ، "جادة المعذبين " .

جمالها يسيل من تماثيل القديسين والملائكة المصنوعة من الخشب او الخزف ومن تماثيل الآلهة السوداء المصنوعة من الحديد .

فن ابيض وفن أسود امتزجا في فن خلاسي هجين فولد النحت الحديث في بهية على أيدي عباقرة في نحت الحديد والخشب .

في ذلك الحي الفقير تجلس امرأة سوداء امام اطباق فطائر الفاصوليا والسرطان المسلوق وحلوى جوز الهند ، فتبدو كاحد تماثيل دوبريه بتنورتها الزاهية وقبعتها البيضاء وصدرها العامر وعقدها واساورها وحليها التقليدية . وعندما تلاحظ تعاليها وضحكتها الدافئة المحببة وتسمع نبرتها اللطيفة تدرك ان هذه المرأة السوداء الفقيرة هي في الحقيقة ملكة المدينة .

على كل زاوية تعرض الاطعمة الوافرة . مآكل بهية تعد بين اجود الاطعمة وافخرها في العالم . انها مزيج من السكر والفلفل والزنجبيل وزيت النخيل والكمون وشراب الروم المستخرج من قصب السكر . هناك "الفاتابا " وهي مزيج مطيب من نبات المنيهوت والسمك ، وهناك "الايفو" التي تصنع من القريدس (الاربيان) والخضر ، وهناك "الزنزيم" اي الدجاج المحمر .

انها مدينة الفنانين من رسامين ونقاشين ونحاتين وشعراء وقصاصين وموسيقيين . كثيرون منهم اموا بهية من اماكن قصية فاستحوذت على قلوبهم وباتوا اشد سكانها تعلقاً بها .

ولكن ليس كل شيء في المدينة حلاوة وشعراً وجمالا أخاذاً . فالمآسي تتفجر في الشوارع التي تعج بالاطفال المتضورين جوعاً وفي احياء البؤس وفي المستنقعات : انها تتفجر في عدد المتسولين المتزايد وفي الجوع الدائم . جمال بهية المثير القديم الذي يمتزج فيه الثراء بالتعاسة والالم بالامل تحول فناً يرتسم على القماش بأيدي مهرة امثال جينر اوغستو وكارلوس باستوس .

وفي الليل يشتد الغموض الذي يلف المدينة ، وعلى تقاطع الشوارع الضيقة يقف الاله "ايكرو" الساخر ليراقب المارة . ضحكته الشيطانية تتردد اصداؤها كرنين الجلاجل على ثوب مهرج . ومن الشوارع المنحدرة والكوى الخفية ومن كل مكان تتعالى اصداء موسيقى غريبة مع خشخشة الماراكا والالآت الموسيقية الرنانة ذات الطابع الافريقي – البرازيلي .

الموسيقى تنادي الكهنة الودونيين (٢) الى التعبد بينما القمر المصفر ينثر من السماء المرصعة بالنجوم فضة

---

(٢) دين زنجي يقوم على السحر والعرافة .

وذهباً. وتهبط الآلهة الى التجمعات الاحتفالية لتسكن اجساد متعبديها. واذا بك في عالم آخر من الغناء الافريقي والرقص المدهش وتضرعات المصلين الذين يطلبون الصحة والثراء والحب، وفي الغالب الحب فقط.

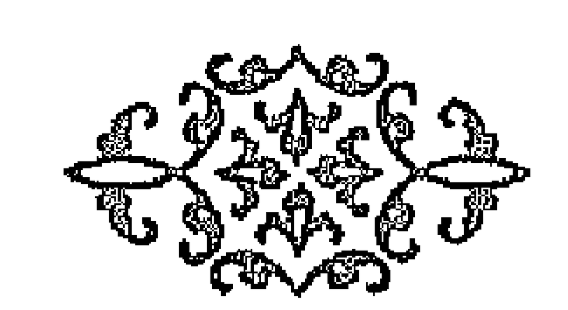
وعند انبثاق الفجر تنشد المرأة الخلاسية ربان قارب الصيد اغنيتها وفيها دعوة صريحة واشتهاء:

"اذا كان عندك زوجة
فلا تقترب مني..."

ويحتشد الزبائن حول اطباق النساء السود ليتذوقوا حساء الذرة والمنيهوت والتابيوكا. القسم التجاري من المدينة قرب المرفأ ما زال يغط في نومه العميق. غير ان المناطق السكنية بدأت تستفيق مع تلاشي آخر نبضات قرع الطبول. وتبدأ المدينة التحرك نحو البحر.

هنا عندما يحين أجلي أريد ان أموت، مستنشقاً نسيم البحر ومستمعاً الى اصداء الطبول واغاني البحارة. هذه هي المدينة السحرية المبنية على جبل، يقتحمها البحر ليجعل منها بهية... خليج جميع القديسين.

■ جورج امادو



الى السياح

قال الممثل البريطاني روبرت مورلي:
سيأتي يوم أنشر دليلا سياحياً مفصلا حول الاشياء التي لا تجدر مشاهدتها والامور التي لا يجوز فعلها عندما يذهب المرء في سياحة. فتجنبوا المسرحيات المعروضة بلغات أجنبية والابنية التي جُددت كلياً بعد الحرب. واحذروا المحلات التجارية التي تديرها الحكومة وعروض الابورا الخفيفة. اكتفوا اسبوعياً بزيارة معرض فني واحد. وتذكروا الحكمة الآتية: السائح يقْبل، أما المسافر فيختار.

ش.م.

تذكروا هذه المدينة

يودّ أهالي هومبورغ - سار في المانيا الغربية ان تُعرَّف بلدتهم باسم "البلدة الصديقة". وقد أصدر المسؤولون قراراً يمنع تغريم مخالفي قوانين السير اذا كانوا زواراً من خارج المدينة. وعوضاً عن لصق اشارة ضبط على سياراتهم الموقوفة في أماكن ممنوعة، سيوضع تنبيه لطيف مع خريطة للمدينة تشير الى معالمها التاريخية والمعاصرة، كذلك الى مرائب السيارات.

ا.م.

يكثر الحديث عن السرطان في السنوات الأخيرة. ومع ان العلم يحدد ثمانية عوامل تؤدي الى الاصابة بالسرطان، فان معظم هذه المسببات يمكن تفاديه

أولها التدخين وآخرها الطعام

٨ أسباب للاصابة بالسرطان

"يبدو ان كل ما أقرأ عنه هذه الايام يسبب السرطان: المرطبات واللحم المقدد وهواء المدن وحتى صبغة الشعر!"

هذا ما قالته جارة لي. ولهذه الشكوى ما يبررها. فلا يأتي يوم الا ويحمل انذاراً مقيتاً جديداً عن الاخطار الكيميائية في الطعام او الماء او الهواء او مراكز العمل. الا ان الوقائع توحي بانطباع اكثر تفاؤلا.

فمن أجل أن نعرف اذا كانت المواد الكيميائية في الاطعمة هي عامل سرطاني خطر، يجب ان نفهم ان كلمة "سرطاني" او لفظة "عامل محدث للسرطان" تستند غالباً الى عدد محدود من الدراسات التي أجريت على حيوانات.

ولئن تكن هذه الدراسات قيمة من حيث توفيرها معلومات عن الخطر المحدق بنا، فان النتائج يجب ان تفسر بحذر ودقة وحسن ادراك. فلا يصح ان تبنى القرارات على دراسة واحدة.

ان عشرات الدراسات أجريت على مادة الساكارين (١) خلال السنوات العشرين الاخيرة. لكن دراسة حديثة واحدة دفعت ادارة الغذاء والادوية الامريكية الى اقتراح حظر تناول هذه المادة. فلقد اثبتت هذه الدراسة ان الساكارين، وليس اي مادة أخرى، هو الذي تسبب في سرطان المثانة لدى الجرذان التي تغذت به على جيلين.

---

(١) مركّب متبلر احلى من سكر قصب السكر مئات المرات، يستعمل بديلا من السكر في حالات الحمية.

غير ان تجارب اخرى على هذه المادة أدت الى نتائج غير حاسمة وسلبية أحياناً.

أما الدراسات التي أجريت على البشر فأعطت معلومات جمة عن الساكارين. فالمصابون بداء السكري، الذين يستعملون الساكارين عوضاً عن السكر، لم تظهر لديهم اي عوارض مرضية. كما لم تثبت الدراسات على المصابين بسرطان المثانة اي صلة وثيقة بين هذا المرض والساكارين.

من جهة أخرى أثارت مادة النتريت (٤) في اللحم المقدد رعباً آخر في الولايات المتحدة. فالنترات التي يتكون منها النتريت، مادة كيميائية تحويها معظم النباتات الخضراء. ويضاف النتريت الى اللحم المصنع اما للتلوين واما لتغيير الطعم، كما يحول دون نمو البكتيريا (الجراثيم) التي تؤدي الى التسمم باللحم. وكانت دراسة أجريت عام ١٩٧٨ على الجرذان اوحت بأن النتريت قد يسبب السرطان. ولذا كان على ادارة الغذاء والادوية ووزارة الزراعة الامريكية ان تتخذ الاجراءات اللازمة لحظر ادخال النتريت في تركيب المواد الغذائية، كما ينص القانون الامريكي. الا ان مراجعة دقيقة لهذا الحظر قد تظهر اننا أمام مَثَل آخر للتسرع والتخوف السابقين لاوانهما.

ان حرارة الطبخ ووجود بعض المواد الكيميائية في الطعام قد يحولان النتريت نتروزامين. وتبين ان هذه المادة تسبب السرطان لدى بعض الحيوانات وهناك احتمال قوي بتسببها في السرطان لدى الانسان. وقد ثبت وجودها بكميات ضئيلة جداً في بعض انواع البيرة والويسكي الاسكوتلندية. ولحسن الحظ فان اضافة بعض المواد الكيميائية الى اللحم المصنع، او معالجة اللحم بطرق أخرى، تخفف كثيراً من تكون النتروزامين. ولذا أحدثت تعديلات في اساليب صناعة البيرة وتحضير اللحم المقدد.

وعلى صعيد آخر، أثارت تجارب على اصباغ الشعر بعض المخاوف. فالقوارض، كالسناجيب والجرذان، تصاب بأورام غير طبيعية اذا ما اطعمت مستحضرات صبغ الشعر. وبطبيعة الحال فهذه المواد ليست للاستهلاك البشري، الا انه يمكن امتصاصها عن طريق الجلد. على ان هذا الاحتمال يجب ان يقارن بالدراسات التي أجريت على العاملين في حقل الاصباغ. وفي دراسة اجرتها الجمعية الامريكية للسرطان على خمسة آلاف امرأة يعملن في حقل التجميل منذ عشرين سنة، ثبت انهن لم يكن أكثر عرضة للسرطان من سواهن، على رغم تعرضهن المتواصل لصبغة الشعر.

كما ثبت وجود بعض العوامل المسببة للسرطان، بنسبة ضئيلة، في هواء بعض المدن الامريكية. ومع ذلك لم تُثبت اي دراسة حتى الآن ان التلوث الهوائي يسبب السرطان، مع العلم ان هناك اسباباً اخرى تدفعنا الى حفظ الهواء نقياً.

وانه لمن الثابت ان نسبة الوفيات بسرطان الرئة هي اعلى كثيراً في

(٤) ملح الحامض النتري.

المدن منها في المناطق الريفية. ولكن ربما يرجع ذلك الى ان سكان المدن يدخنون أكثر من سكان الارياف. ولقد قررت الجمعية الامريكية للسرطان، بعد دراسة عن الوقاية من هذا المرض، ان "تلوث الهواء ليس بذي أهمية عند مقابلة سكان المدن بسكان الارياف، فالتدخين هو العامل الاهم".

فما الذي يجب عمله؟

الواقع ان ادلة قليلة تشير الى ان الانسان محاط بعوامل مسببة للسرطان. فالدراسات المكثفة حددت سبعة عوامل فقط تهدد الانسان بالاصابة، مع احتمال وجود عامل ثامن. ولحسن الحظ فان جميع هذه العوامل تقع الى حد بعيد ضمن سيطرتنا الشخصية:

١. التبغ. هناك معلومات وافية من دراسات على الحيوان والانسان تثبت فاعلية التبغ بالتسبب في السرطان. فقد اظهرت الاحصاءات، مثلاً، ان نسبة التعرض للسرطان لدى الرجال الذين تراوح اعمارهم بين ٤٥ سنة و٦٤ سنة والذين يدخنون باستمرار، ترتفع ثمانية أضعاف في سرطان الرئة وستة أضعاف في سرطان الحنجرة وأربعة أضعاف في سرطان المريء وثلاثة أضعاف في سرطان البنكرياس وضعفين في سرطان المثانة. وهذا لا يشمل الامراض الاخرى التي يسببها التدخين للقلب والرئة.

والنصح هنا واضح لا مجال للشك فيه: اذا كنت لا تدخن فلا تبدأ. واذا كنت تدخن فامتنع في أقرب فرصة. وخطر السرطان يخف سنوياً بعد ترك التدخين، وبعد عشر سنين الى خمس عشرة سنة من الاقلاع يصبح الخطر موازياً لمن لم يدخنوا على الاطلاق.

٢. الكحول. لم يثبت ان شرب الكحول (الايثانول او الكحول الاثيلي) يسبب السرطان لدى الحيوان او الانسان. الا ان المكثرين من الشرب قد يكونون أكثر عرضة للاصابة من غير الشاربين. ويقول كينيث روثمان، من كلية الصحة العامة في هارفارد (مساتشوستس)، انك اذا دخنت علبتي سجاير يومياً زاد احتمال تعرضك لسرطان الفم بنسبة ١٤٣ في المئة على ما هي حال غير المدخنين؛ اما اذا الحقت التدخين بشرب الكحول فان الخطر يتجاوز حينئذ ١٣٠٠ في المئة. فالكحول يزيد فاعلية التبغ في مواضع اخرى من الجسد، خصوصاً المريء والحنجرة والكبد.

والنصح هنا واضح ايضاً: اعتدل في الشراب ولا تدخن!

٣. اشعة الشمس. يبدو ان هناك دليلا صارخاً على ان اشعة الشمس فوق البنفسجية هي سبب رئيسي لسرطان الجلد. فثمانون في المئة من حالات سرطان الجلد تحدث في الاجزاء المعرضة للشمس: الوجه والاذنين والعنق وظاهر اليدين. وسرطان الجلد هو أكثر انتشاراً في المناطق الاستوائية والمناطق المجاورة لخط الاستواء.

وللتخفيف من هذا الخطر يتوجب على هواة التشمس، خصوصاً ذوي الجلد الحساس منهم، ان يستعملوا

المواد الواقية التي تحتوي على حامض البارامينوبنزوينك، وان يتعرضوا لاشعة الشمس على نحو تدرجي.

٤. **الجنس**. القول ان الجنس يسبب السرطان قد يبدو مزحة ثقيلة. الا ان هناك ادلة تثبت الصلة بين الجنس وبعض انواع السرطان. فالنساء اللواتي يمارسن الجنس باكراً (قبل السن السابعة عشر) وبكثرة يُصبن بسرطان عنق الرحم بنسبة عالية. اما اللواتي يلدن للمرة الاولى بعد السن الثلاثين، كذلك اللواتي لا أولاد لهن، فيصبن بسرطان الثدي بنسبة أكبر.

ولا يدري العلماء كيف يحولون دون مثل هذه الاخطار. فنحن لا يمكننا دوماً تحديد العمر الذي يجب ان نتزوج فيه او ان ننجب. الا ان برنامجاً تثقيفياً حول ممارسة الجنس قد يكون له أثر ايجابي.

٥. **الصنعة**. ثبت ان بعض المواد الكيميائية تسبب السرطان اذا ما تعرض لها المرء على المدى الطويل، من ذلك الاسبستوس والفنيل كلورايد والزرنيخ والكروم والنيكل.

غير ان مساعي الوقاية من أخطار هذه المواد تصطدم بالحاجة الملحة اليها. فالاسبستوس مهم في كثير من المنتجات الصناعية والبيتية، كذلك الفنيل كلورايد وهو المادة الاولية في صناعة البلاستيك الفنيلي. ولقد دعا الباحثون الى اعادة نظر رسمية في فوائد هذه المواد ومضارها. الا ان الوضع متشعب جداً، ذلك انه لا يمكننا التنبؤ بأنواع السرطان التي يسببها التعرض لمادة كيميائية معينة.

الا ان جميع المواد الكيميائية، في البيت كما في العمل، يجب ان تعالج بحذر. والقانون الامريكي يلزم بوضع لاصقة على رزم الشحن المعبأة بالمواد الكيميائية الخطرة تشير الى الطرق السليمة للاستعمال.

٦. الوصفات الطبية. منذ اوائل الاربعينات كثر استعمال هرمون استروجين اصطناعي، يعرف بـ"دي اثيل ستيلبسترول" (DES)، لمنع الاجهاض (الاسقاط). وبعد سنوات ظهر لدى بعض النسوة الشابات نوع من السرطان هو نادر في مثل اعمارهن. وثبت للاطباء ان العامل الوحيد الذي يجمع بينهن هو استعمال امهاتهن هرمون دي اثيل ستيلبسترول وهن حبالى. كما اظهرت الدراسات الحديثة ان تعاطي مركبات الاستروجين بكثرة بعد انقطاع الطمث لمدة أكثر من سنتين يزيد خطر الاصابة بسرطان الرحم.

ولقد خف تعاطي الهرمون المذكور على نحو ملموس، كذلك هرمونات الاستروجين التي تتناولها النساء بحذر الآن. ويبدو ان هناك وعياً متزايداً بين الناس لدى تعاطيهم اي تركيب طبي من حيث مقارنة مضاره بالفائدة المرجوة منه.

٧. **الاشعاع**. ليس من مجال للشك في ان الاشعاع المؤين (٣) يمكنه، بكميات وافرة ان يسبب السرطان. لكن للاشعاع ايضاً اهمية قصوى من

(٣) التأيين هو تحويل الذرة أيوناً، اي ذرة لا تتساوى فيها الالكترونات والبروتونات.

الوجهة الطبية كوسيلة للتشخيص ومعالجة الامراض ومنها السرطان نفسه. وآلة التصوير الاشعاعي في عيادة طبيبك لا تعرضك الا لجزء بسيط من الراد (وهو الوحدة التي تقاس بها قوة الاشعاع) لا يدعو الى القلق.

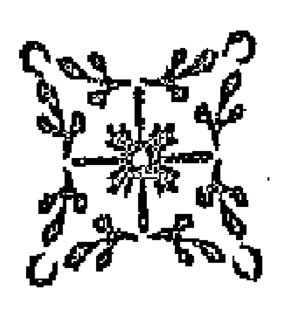
٨. العامل المشبوه: نظام الغذاء.
يشدد بعضهم على الصلة بين السمنة وسرطان الرحم. فكلما كانت المرأة بدينة زاد احتمال اصابتها بهذا المرض.

الى ذلك، تشير دراسات اولية الى ان اولئك الذين يأكلون المواد القليلة الالياف والمرتفعة الدهن يصابون بسرطان الثدي والبروستات والامعاء الغليظة بنسبة أكبر.

الا ان الصلة بين الغذاء والسرطان ليست واضحة تماماً. والرأي العلمي يقول ان الغذاء المتنوع والمعتدل والمتوازن هو خير سبيل الى تفادي الخطر.

ان أخبار السرطان لا تبعث كلها على التشاؤم. فنحن عرفنا خلال السنوات المنصرمة الكثير عن مسبباته. كما ان لدينا ذخيرة كافية لمحاربته. وكلما توسعنا معرفة وعلماً، زادت قدرتنا على تقرير مصيرنا.

■ اليزابيث ويلان



اشفقوا على الاحياء

كم يكون مفيداً ان تكف الدوائر الصحية عن تحذيرنا من المواد الضارة وتسمي لنا شيئاً او اثنين لا يزالان يصلحان للاكل.

ر.ف.

صدمة حضارية

كانت طالبة يابانية كلما دخلت غرفة نومها في احدى جامعات الولايات المتحدة، أحست بصدمة كهربائية خفيفةسببهادوس السجادة. وقالتبحيرة: "لكن هذا لا يحدث في اليابان". فذكرتها رفيقتها في الغرفة بأن السجاد قليل في اليابان. عندئذ علقت الفتاة اليابانية: "أنني أفهم الآن... هذه صدمة حضارية".

م.م.

هناء ريجن شاهدة عصرها

سجاد محوك بالوان زاهية
ورموز غامضة
يعبر عن احلام المرأة ورؤاها:
سخطها امام الظلم
وتعاطفها العميق
مع المستضعفين،
ان قوة مشاعرها
تنتقل اليك بسرعة، كالعدوى.

ولدت هناء ريجن في عائلة متواضعة في بلدة مالمو الواقعة في منطقة معتدلة المناخ جنوب اسوج (السويد)، لكن القدر شاء ان تقضي حياتها بعيدة عن مسقط رأسها. فاقامت اكثر من ثلاثين سنة مع زوجها وابنتها في منطقة اورلانديت المنخفضة التي تمتد الى حيث يبدأ زقاق تروندهايم البحري وهي منطقة معرضة للرياح العاصفة. وكان لهذه البيئة الطبيعية القاسية ولنمط الحياة الصارم اثر ملحوظ في بلورة معالم انتاج هناء الفني واعطائه خصائص مميزة.

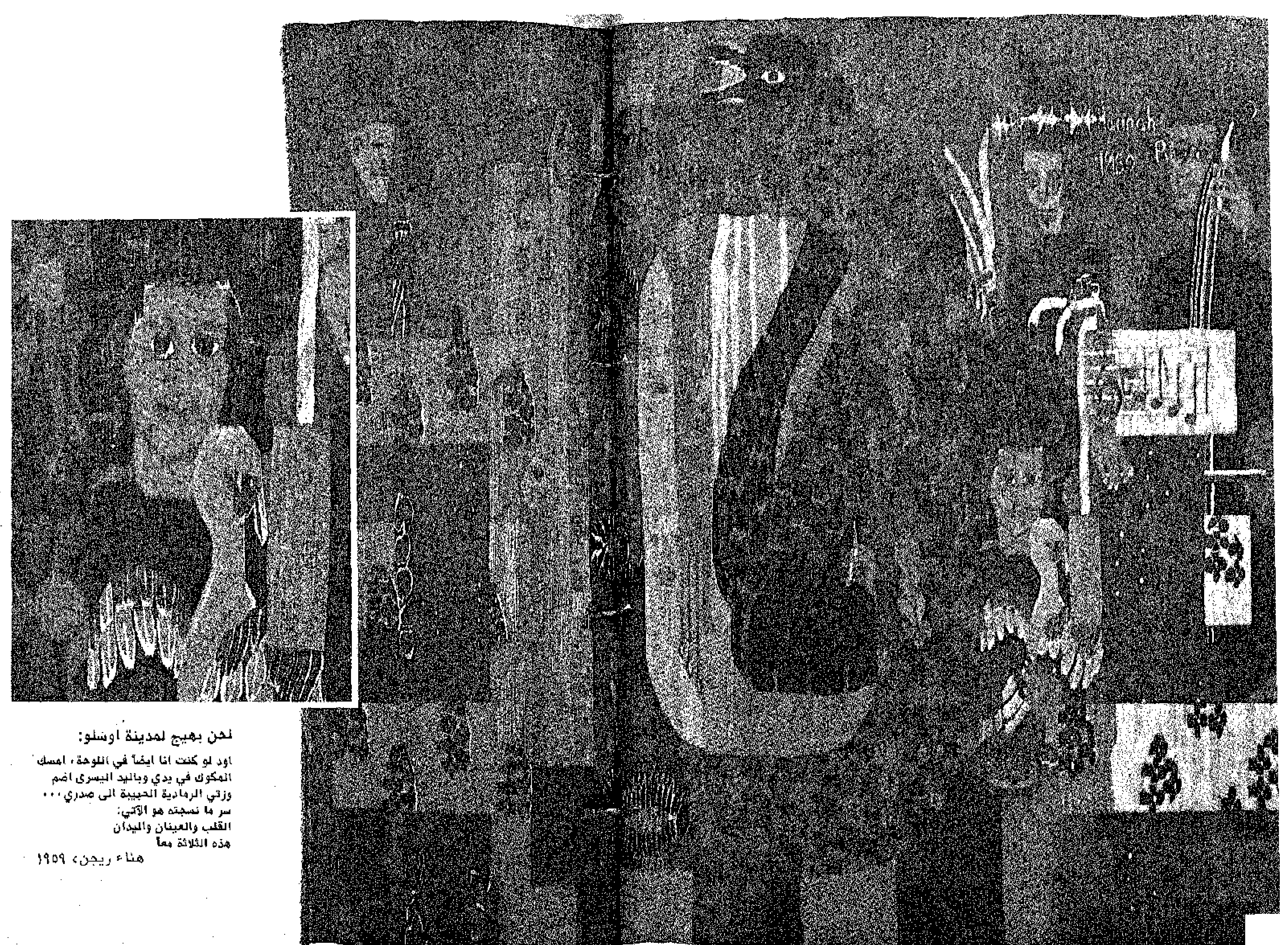
وفي العام ١٩٢٢ غادرت هناء اسوج الى دريسدن بهدف زيارة معارض والاطلاع على مجموعات فنية واقامة علاقات مع فنانين آخرين. وهناك التقت هانس ريجن الرسام الشاب. كان هانس رجلا هادئا ومتحفظا، ترعرع في بيئة متواضعة مثل هناء.. وتطورت العلاقة بينهما فتزوجا وانتقلا الى مزرعة صغيرة في النروج ربيع عام ١٩٢٤. وهناك

وجه حياتك وخيالك ومواهبك
وكل ما لديك من طاقة نحو هدف اوحد:
عبر عما يختلج في قلبك،
لتتراكض افكارك مثل المخلوقات المتوحشة على ما مد من خيوط
ولتؤدبها اناملك وتتبعها ببطء،
هناء ريجن، يناير (كانون الثاني) ١٩٥٩



٦ اكتوبر (تشرين الاول) ١٩٤٢:
تربوفن تجيش،
رجال يقتلون رمياً بالرصاص في تروندهايم.
الصرب يعذبون ويوثقون بالسواري،
سرقوا خبزاً،
ينتصبون هناك عراة في الليل...
انا وهانس ومنى نهرب خائفين ونجتاز البحر الى انكلترا،
انه حلم.
نعيش في اورلانديت.
قبضوا على هانس، انه في غريني.





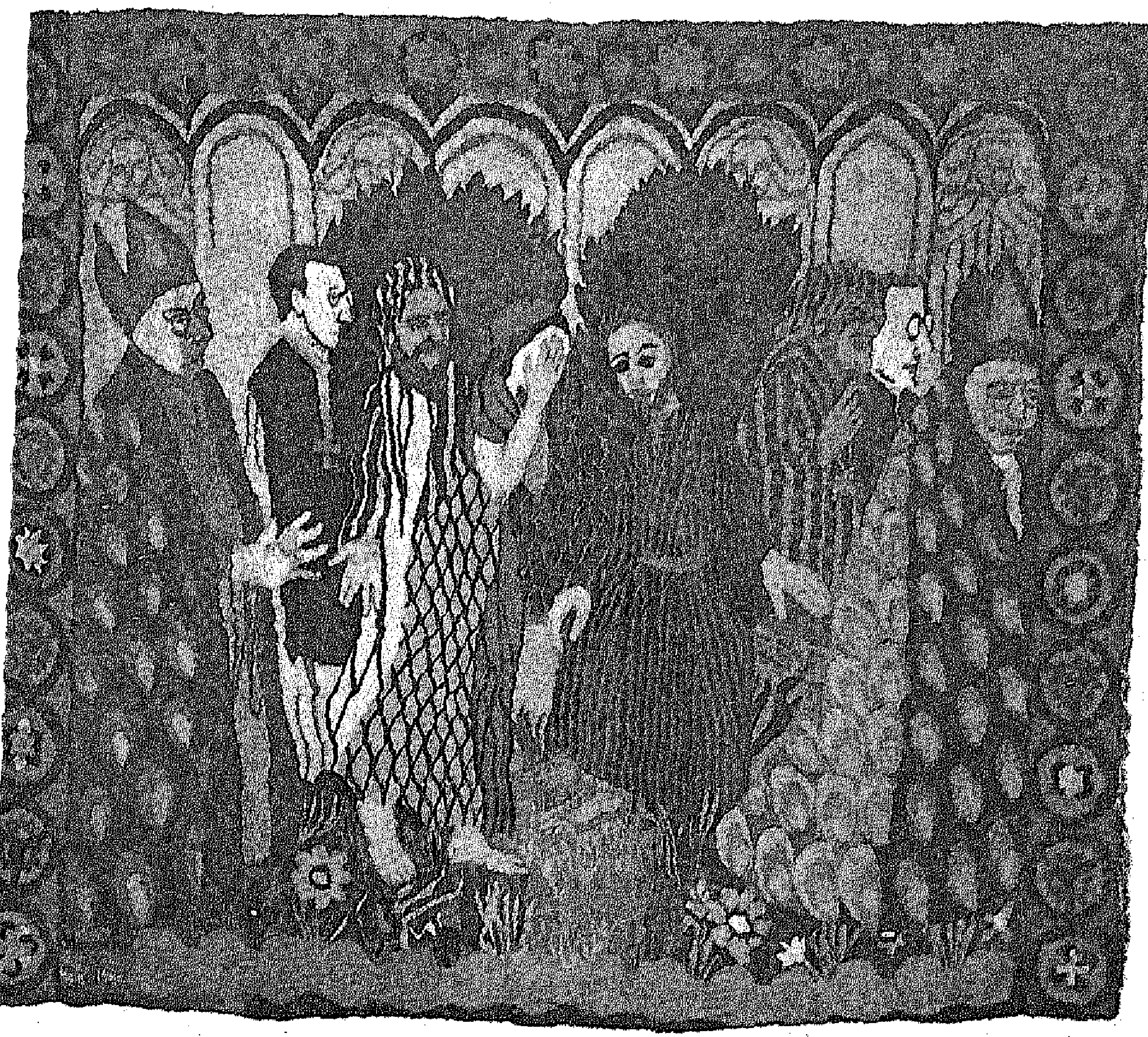
لحن بهيج لمدينة اوسلو:

اود لو كنت انا ايضاً في اللوحة، امسك
المكوك في يدي وباليد اليسرى اضم
وزتي الرمادية الحبيبة الى صدري...
سر ما نسجته هو الآتي:
القلب والعينان واليدان
هذه الثلاثة معاً

هناء ريجن، ١٩٥٩

الامرأة الزانية
من كان منكم بلا خطيئة
فليرجمها بحجر٠


يوحنا ٨:٧



عاشت الفتاة التي تنتمي الى الطبقة العاملة في مالمو كما تعيش نساء الفلاحين٠ كانت حياتها شاقة تراوح بين العناية بالحيوانات وانتشال الماء من البئر٠ وصنع لها هانس النول الذي استخدمت طوال حياتها والذي يبلغ طوله ثلاثة امتار٠ وهكذا احترفت هناء النسيج٠

عندما تنقضي اشهر الشتاء الطويلة المظلمة، تهدأ العواصف وتحلق اسراب الطيور النازحة فوق المستنقعات٠ ومع الربيع تشع الالوان الزاهية ويلمع النور الساطع الطالع من البحر٠ اذذاك تنهض هناء ريجن، تطوف السهول جامعة قشر الشجر والاوراق والازهار فتغليها بالماء في قدور وقصع فخارية مستخرجة منها اصبغة تلون بها الصوف٠ وفي الربيع ايضاً تجز الخراف عندما يكون صوفها لا يزال ناعماً فتستخدمه هناء في نسيجها٠

وكانت هناء تعمل على نولها



مباشرة من غير الاستعانة باية رسوم تخطيطية، مهتدية بمخيلتها الخارقة. وهي انجزت نسيج لوحتها الاولى عام ١٩٢٦ وبعد ٧ سنوات انهت لوحتها الثانية، فجاءتا آيتين رائعتين.

استمدت هناء ريجن مواضيع لوحاتها من عالمها الخاص باحزانه ومشاعره وعبرت عنها بصور رمزية. ولم ترتفع الى منظور اوسع في التعبير حتى العام ١٩٣٥ عندما حاكت لوحة "اثيوبيا" التي اشتركت بها في المعرض الدولي عام ١٩٣٩.

وخلال السنوات التالية انجزت قطعاً اخرى انطوت على وعي ملحوظ للاحداث العالمية، على رغم انزواء الفنانة في منطقة نائية.

وفي ١٩٤٠ وقعت الكارثة ولم تعد النروج نائية. فقد اجتاحت الآلة العسكرية الالمانية عالم ريجن الهادىء فانتشرت المطارات الحربية والتحصينات على طول الشاطىء، اما النباتات التي كانت تستخرج منها هناء اصبغتها فقد حلت الالغام مكانها. والتقت السيدة ريجن كثيراً من العمال المسخرين الروس واليوغسلاف والبلجيكيين، وبعض هؤلاء لم يتمتع بالدفء والطمأنينة الا في الفترات التي قضاها في ضيافة هناء وهانس ريجن.

وخلال السنوات هذه جسدت هناء الاحتلال في عدد من اللوحات النسجية الكبيرة التي ضمنتها مشاهد الخوف والعذاب والموت. وقد اختلطت باحزانها وجنونها وحقدها. وكانت تجلس الى نول قدَرها، صامدة شجاعة، بعيداً عن زوجها الذي كان ارسل الى معسكر اعتقال نازي حيث بقي حتى ١٩٤٥.

ان اللوحات التي نسجتها هناء خلال الحرب قد ساهمت في اطلاع مواطنيها على فنها، لكن سنوات الحرب كانت مرحلة في مسيرة نضجها الفني ولم تكن الاخيرة. وتتدلى نسجية كبيرة بتوقيع ريجن في المبنى الحكومي الجديد في اوسلو عاصمة النروج. وقد استقت موضوعها، "نعيش على نجم"، من كتاب "أنيارا" وهو قصة من العلم الخيالي حول مغامرات الفضاء للكاتب الاسوجي هاري مارتينسون. وقالت ريجن عنها: "استعضت عن الكلمات الاثيرية بسدات النول ولحماته".

لكن هناء لم تبخل بالكلمات زيادة في التعبير عن مشاعرها وفي توضيح ابعاد انتاجها الفني. اذ ادخلت بعض لوحاتها ابياتاً شعرية هي مزيج من اللغة الاسوجية واللغة المحلية مما زاد مقدريها تذوقاً لفنها.

وتوفيت هناء ريجن عام ١٩٧٠ لكن انتاجها الفني (★) بقي شهادة حية لانسانيتها وحنانها.

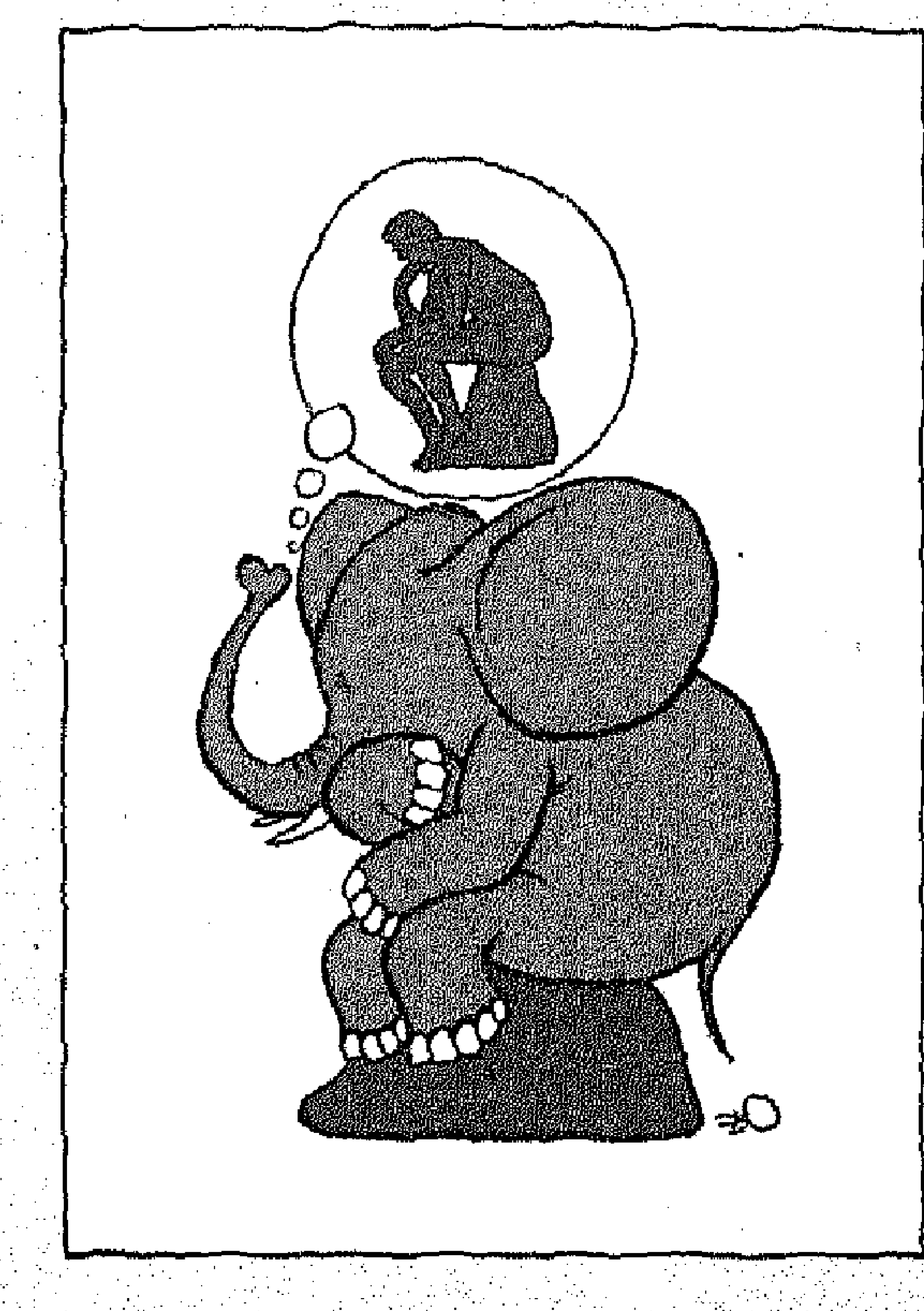
(★) المنسوجات التي ورد وصفها في هذا المقال موضوعة في معرض دائم في متحف الحرف الشعبية في تروندهايم.

Condensed from «Hannah Ryggen,» copyright (c) 1969 and published by Nordenfjeldske *Kunstindustrimuseum*, and «Hannah Ryggen – The Loom of Destiny» by Old Hølaas, published by the Royal Ministry of Foreign Affairs. Tapestry photos: Ox Væ ring, Oslo. Portrait: A.S. Norsk Telegrambyra.

الزمن الذي يملك الانسان السيادة عليه حقاً هو المستقبل. أما المادة التي يبنيه بها فاسمها أحلام اليقظة، وأما الثمرة التي يحصل عليها فهي الرجاء.

ف.ر.

تأمّلات معاصرة



كيف تولد الصداقة

تولد الصداقة في اللحظة التي يقول فيها شخص لآخر: "ماذا؟ انت تتصرف هكذا ايضاً؟ كنت اظن اني الشخص الوحيد الذي يفعل هذا".

س. لويس

الصديق الزائف

الصديق الزائف يشبه الطيف. فهو يبقى الى جانبك حين تسير في الشمس، لكنه يغادرك حين تدخل الظل.

ك. ب.

الاصغاء فعل محبة

الاصغاء حدث نادر بين الناس. وليس في امكانك ان تصغي للكلمة التي يقولها الآخر اذا كان اهتمامك محصوراً في مظهرك او في دافعك الى التأثير على مخاطبك. اما اذا كنت تحضر ما تريد قوله فور انتهائه من كلامه، او اذا كنت تفكر في نفسك ان كان حديثه صحيحاً او ملائماً او مقبولاً، فهذه الأمور، على اهميتها، تأتي بعد الاصغاء الى ما يقوله الآخر في حينه.

ان الاصغاء فعل محبة اصلي: به يسلم المرء ذاته لكلمة الآخر، واضعاً نفسه في جو تلك الكلمة وتحت اثرها.

وليم سبرينغفيلد، مجلة "الاصدقاء"

الصيغ الجاهزة

يسرع البعض الى انتقاد الصيَغ او العبارات الجاهزة. ولكن ما هي الصيغة الجاهزة؟
انها حقيقة احتفظت بصحتها على مرّ الأيام. واذا تخلت البشرية عن هذه الصيغ، فهي تخسر كثيراً من الحكمة الراسخة التي كوّنتها عبر العصور.

م. غ.

الرأس والقلب

من خطاب أمام متخرجي كلية الطب والجراحة في جامعة كولومبيا:
ان عَظْم الرأس موصول بعظْم القلب، فلا تدعوهما ينفصلان.

الممثل الن الدا

هذه الطريقة المألوفة
لتوليد الطاقة النووية
قد لا تبقى
صالحة لحل مشاكل الطاقة
في العالم،
غير ان الامل الذي يلوح
في نهاية النفق
المؤدي اليها
لا يزال خافتا
الى درجة مخيبة

تحدّي الطاقة الجديدة

هناك حلم حاول الكثيرون من العلماء المبرزين تحقيقه خلال العقود الثلاثة الماضية. وهو لا يضع حداً لازمة الطاقة فحسب، بل يكون فاتحة ازدهار عالمي لا مثيل له. واستهدفت هذه المحاولات تطويع الالتحام النووي وهو التفاعل المنتج للطاقة الذي يولده اندماج نواة الهيدروجين مع قوى عناصر اخرى قليلة الكثافة. ان هذا الالتحام هو الذي يعطي الشمس حرارتها والنجوم لمعانها.

وعلى الكرة الارضية مقادير كافية من الطاقة الرخيصة الثمن الكامنة في جزء صغير من الهيدروجين الموجود في مياه البحار لسد حاجات العالم من الطاقة مدة تزيد على خمسة مليارات سنة على اساس معدلات الاستهلاك الحالية. ان المفاعلات النووية الالتحامية يمكن ان تنتج مقادير تكاد تكون غير محدودة من الطاقة الكهربائية والوقود الاصطناعي الذي يحل محل الغاز والنفط. كما تستطيع الطاقة الالتحامية توفير الطعام لسكان العالم على مدى آلاف السنين اذا استخدمت لاستصلاح الاراضي المهملة وصناعة الاسمدة وتحلية مياه البحر وتوليد اشعة اصطناعية شبيهة باشعة الشمس. بالاضافة الى ذلك، ان مفاعلات الالتحام النووي تحوي جزءا ضئيلا من النفايات المشعة اذا قيست بما تخلفه المفاعلات الانشطارية العاملة حاليا، وتحتفظ هذه النفايات بخصائصها عشرات السنين بينما تبقى نفايات الطاقة الانشطارية سامة لآلاف السنين مما يجعل التخلص منها مشكلة مثيرة للرأي العام. ان الالتحام النووي، اذا امكن التحكم به، يحقق للعالم منجزات كثيرة مدهشة.

الاوعية المثقوبة - ظل الالتحام النووي وابن عمه الانشطار النووي، الذي يطلق الطاقة بانشطار نوى العناصر الثقيلة كاليورانيوم والبلوتونيوم، يعتبران نظريات علمية مجردة حتى أعلن اكتشاف انشطار نووي بالمصادفة في المانيا عام ١٩٣٩

وعام ١٩٤٥ فجرت اول قنبلة ذرية وهي جهاز انشطاري، ثم في ١٩٥٢

فجرت اول قنبلة هيدروجينية وهي سلاح التحامي ذو قوة اعظم من قوة القنبلة الاولى. ثم في ١٩٥٦ بدأ تشغيل المحطة التجارية الاولى لتوليد الكهرباء بواسطة الانشطار النووي في كمبرلاند، بريطانيا.

واستطاع الانسان استغلال معظم الفوائد الكامنة في الذرة خلال ١٧ سنة ولكنه فشل في استغلال الجزء الاكثر اثارة فيها، اي تسخير الالتحام النووي للاغراض السلمية.

وعام ١٩٥١ بدت التحديات بوضوح. فالنواة يصد بعضها بعضاً، بسبب الشحنات الكهربائية الايجابية في بروتوناتها كما يفعل قطبان ايجابيان في المغناطيس. ولكن اذا تيسر للجزيئات ان تنطلق بسرعة كافية فأنها تتغلب على القوة الصادة فتصطدم واحدة منها بالاخرى وتلتحمان، والمشكلة الاولى، اذاً، تكمن في تسريع الجزيئات بتسخينها لتبلغ حرارتها نحو ١٠٠ مليون درجة مئوية.

ثانياً، يجب العثور على طريقة لحفظ الجزيئات الحارة معاً مدة كافية للتفاعل، اي الالتحام. ان الاوعية العادية تسمح للجزيئات بالتسرب بسهولة غير ان العلماء كانوا يأملون أن يؤدي حقل مغناطيسي الى خلق "قارورة" غير منظورة تحضن الجزيئات وتمنع تسربها. فليس للمغناطيس اي تأثير على ذرات الغاز العادي بسبب الكهارب السلبية التي تنتظم في مسارات دائرية حول النواة المكهربة ايجابياً، غير ان الغاز المشحون الى ما فوق الحد تتبعثر كهاربه خارجة عن مساراتها الدائرية وفي هذه الحال المتجردة التي تسمى حال البلازما في المادة، تستجيب الجزيئات المكهربة لتأثير المغناطيس وكأنها برادة حديد.

تسلح رواد الالتحام النووي بهذه النظريات القليلة واقاموا عدداً كبيراً من اجهزة التسخين الكهربائية والمعدات المغناطيسية الملتوية. الا ان معظم هذه الاجهزة خيبت آمال صانعيها اذ ان حال عدم الاستقرار لدى الكهارب ادى بالبلازما الى فقدان حرارتها. كذلك القوارير المغناطيسية الثابتة التي استقطبت آمال العلماء اخذت تتصرف وكأنها اوعية مثقوبة تتسرب منها محتوياتها. وعلى رغم الانجازات العلمية المتقدمة في المجالين النظري والتقني التي تحققت خلال السنوات المنصرمة فلا تزال افضل التجارب المغناطيسية تتطلب طاقة لتسخين البلازما تزيد بمقدار ٥٠ ضعفاً على ما تنتجه في التحامها النووي.

"التوكاماك" والمرايا - على رغم عدم توافر اجماع علمي على كل المواصفات الاساسية في مفاعل الطاقة الالتحامية فقد صمم الاميركيون على بناء مفاعل تبلغ كلفته مليار دولار اطلقوا عليه اسم "جهاز الهندسة الالتحامية" يكون جاهزاً للعمل في قرابة السنة ١٩٩٠.

وهذا الجهاز الذي يشبه الكعكة في شكلة الدائري سماه الروس الذين اخترعوه "توكاماك"، وهو حالياً التقنية الرئيسية في مجال الالتحام المغناطيسي. وولد جهاز مماثل له (في جامعة برنستون) حرارة بلغت ٨٢ مليون درجة مئوية. وسنة ١٩٨٥

يؤمل ان يتمكن توكاماك آخر، هو قيد الانشاء في الجامعة نفسها ويدعى "مفاعل توكاماك التجريبي للالتحام النووي" من بلوغ او ربما تجاوز نقطة التكافؤ، اي عندما ينتج الالتحام النووي طاقة تساوي الطاقة المستخدمة لتسخين البلازما فيه. ويقدر ان تصل تكاليف بناء هذا الجهاز الى ٣١٤ مليون دولار.

ولكن مفاعلات توكاماك قد تكون من الضخامة والثقل والكلفة بحيث يحال بينها وبين الاستثمار التجاري. غير ان هناك تقنيات بديلة وفيرة. هناك مثلا اجهزة مغناطيسية مستقيمة الشكل، تشبه الانبوب تعرف باسم المرايا، ربما تكون اصغر حجماً واقل كلفة في انشائها واسهل في صيانتها من توكاماك ولكن المشكلة في المرايا هي ان الجزيئات تتسرب من فوهتيها. الا ان الاكتشافات الحديثة المستخلصة من تجربة "المرايا المتعاطفة" في مختبرات لورنس ليفرمور في كاليفورنيا، اظهرت ان كميتين صغيرتين من البلازما مشحونتين الى درجة عالية توضعان على فوهتي الجهاز يمكن ان تصدا الجزيئات المتسربة او تعكساها وتوجهاها نحو كتلة البلازما الرئيسية في الوسط حيث تتولد الطاقة. ان المفاعل "ب" المعد لتجربة المرآة الالتحامية والذي يبنى حاليا في ليفرمور يمكن ان يحقق تسخين البلازما الى درجة التكافؤ في الكلفة وبالتالي يصبح في الامكان انتاج الطاقة الالتحامية ضمن الامكانات التقنية المتوافرة.

ويقول ريتشارد بوست احد قدامى الباحثين الذي صرف ٢٩ سنة في برامج المرايا: "اعتقد ان من المحتمل تحقيق انجازات متقدمة في كلا الجهازين، توكاماك والمرايا، خلال بضع سنين. ولكن المرايا ستكون السابقة من حيث الاقتصاد في الحجم والتكاليف".

ويضيف انه اذا نجحت اختبارات اخرى على جهاز جديد يدعى "المرآة ذات الحقل المعكوس" (وهو جهاز يحني مسار الجزيئات الهاربة ويردها في شكل دائرة تشبه حلقات الدخان) فان كمية من البلازما لا تزيد على حجم كرة السلة يمكن ان تولد من الكهرباء ما يكفي لسد حاجات ٣٠٠٠ منزل.

انتظار وترقب ـ هنالك مدخل آخر للسيطرة على الالتحام النووي يدعى "الحجر الوضعي". وهو ولد مع اختراع اشعة ليزر عام ١٩٦٠. دعاة هذه الطريقة يعتقدون ان الوضعية، وهي ميل الجسم الثابت الى البقاء ثابتاً والمتحرك متحركا باستمرار، ربما كانت القوة المنشودة لحصر البلازما واحداث الالتحام. وفي القنبلة الهيدروجينية تحقق الوضعية الغاية المنشودة اذ ان الضغط الناجم عن تفجير قنبلة انشطارية استطاع تسخين الوقود الهيدروجيني وضغطه بسرعة لم تسمح للهباءات (الجزيئات دون الذرية) بالتسرب فلم تجد مفراً من الالتحام واطلاق الطاقة. ترى هل يستطيع الليزر تكرار مثل هذه العملية؟

وفي محاولاتهم تطوير القنبلة الهيدروجينية استطاع العلماء انتاج نيوترونات ذات حرارة عالية

بتسليطهم طاقة ليزر هائلة على حبيبة صغيرة من الوقود الذري، وهذا دليل على ان بعض الالتحام قد وقع بالفعل. غير ان العلماء واجهوا حالات من عدم الاستقرار كانت من صنع ايديهم. يقول ريتشارد شريفر المدير بالوكالة لمكتب الالتحام الوضعي في ادارة الولايات المتحدة :"دأبنا منذ قرابة سنة على اجراء بعض التجارب الناجحة. ولكننا في سياق ذلك اكتشفنا بعض الحقائق الاساسية عن الطبيعة". كان يتوقع اصلا ان يبلغ "نوفا"، وهو جهاز ليزر زجاجي عملاق قيد الانشاء في ليفرمور، نقطة التكافؤ في اواسط الثمانينات ولكن يبدو انه سيخفق في تحقيق غايته باشواط بعيدة.

ويعتقد كلنتون ب. آشورث، احد كبار المهندسين في شركة باسفيك للغاز والكهرباء في كاليفورنيا، وهي شار محتمل للمفاعلات، ان المشكلة الرئيسية التي تواجه المتطلعين الى الاعتماد على طاقة الالتحام النووي تكمن في عدم توافرها في المستقبل القريب والغموض الذي يكتنف موعد توافرها. وقدر تقرير اصدرته ادارة الطاقة الاميركية عام ١٩٧٨ ان تطوير الطاقة الالتحامية يكلف ما بين ١٢ و١٥ مليار دولار. وجاء في التقرير ان المفاعلات التجارية لن تبدأ المساهمة في توفير الطاقة للبلاد قبل السنة ٢٠٢٠ او ٢٠٣٠م.

ويعتقد آشورث الذي كتب كثيراً عن امكانات الطاقة الالتحامية في مجال توفير الطاقة لشركات الكهرباء، ان شركته قادرة، بفضل وسائل عدم التبديد المختلفة، على تحمل تكاليف الطاقة الباهظة خلال العقد المقبل "ولكن بعد ذلك تبدو كل الاشياء غائمة جداً. وانا على يقين اننا سنحتاج الى الطاقة الالتحامية قبل الموعد المقرر، اذ ليست هناك، ببساطة، اي بدائل تضاهيها. ربما كان علينا اجراء تجارب تنطوي على مخاطر اشد في فيزياء البلازما، حتى نتمكن، مع بعض الحظ، من تحقيق ما نصبو اليه".

رهانات ضخمة ـ ادوين كنتنر، مدير قسم التلاحم المغناطيسي في ادارة الطاقة الامريكية، مقتنع بان التقدم في هذا الحقل لن يكون سهلا. وهو يقول: "لا اظن ان الالتحام النووي هو من نوع ذلك الشيء الذي يتحقق بومضة فجائية من ومضات النبوغ فيخرج احد الباحثين بخطة باهرة وفي خلال سنوات قليلة يعم استعمال الطاقة الالتحامية". وازاء زيادة نفقات التجارب الباهظة الكلفة اصلا، يسعى كنتنر الى تعميم الاهتمام بما يعتبره اطول واعقد وابهظ مشروع علمي غير عسكري سبق ان تم الاقدام عليه.

■ سيموس ماكفردي

العصر المعدني

الاسبان يسمون المرحلة الاخيرة من منتصف العمر "العصر المعدني". ففي هذا الطور من الحياة تظهر الفضة في الرأس والذهب في الفم والرصاص في القدمين.

د.م.

عاشق الأشجار

حب العجوز للاشجار
انتقل كالعدوى الى ابنائه واحفاده

ذات صباح كنت جالساً بجانب جدي على عتبة الشرفة نستمتع بدفء الشمس في ذلك اليوم من شتاء شمال الهند، فرأيت محلاقاً (★) من دالية يمتد ببطء نحونا. ظللنا نراقبه مأخوذين، وبعد عشرين دقيقة كان عبر العتبة واخذ يلامس قدم جدي.

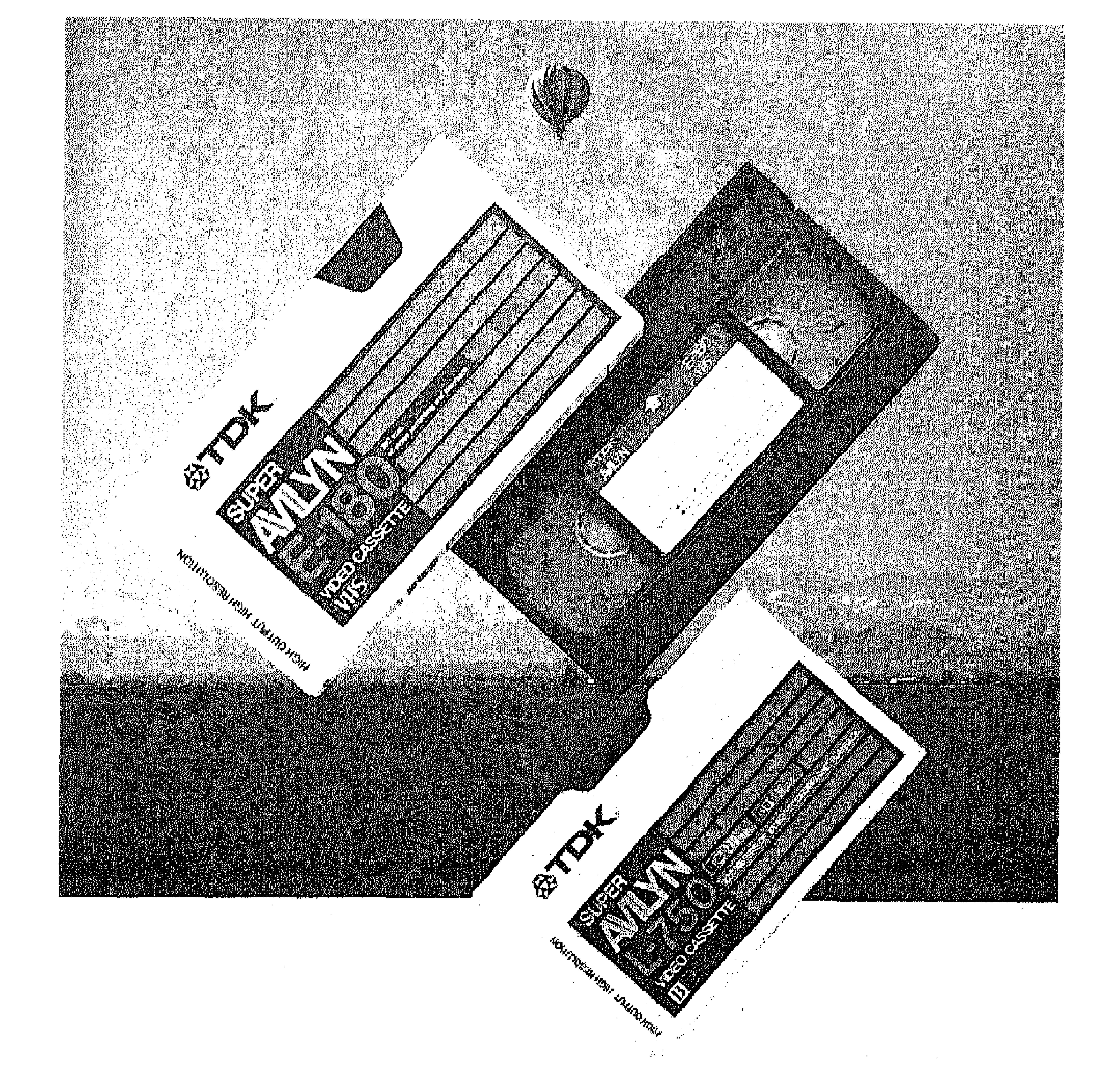
ربما كان لتصرف تلك النبتة تعليل علمي يتعلق بالضوء والدفء وما اليهما. غير اني احببت ان اتصور انها ارادت بكل بساطة ان تقترب من جدي. فكل الناس كانوا يشعرون برغبة في الاقتراب منه. وكنت احيانا اختلي بنفسي في ظل شجرة فأشعر بالوحدة ولكن حالما يحضر جدي يتحول البستان مكاناً يفيض سعادة.

خدم جدي سنوات طويلة مع ادارة الغابات الهندية. وكان من الطبيعي ان يتعرف الى الاشجار ويحبها. وعندما تقاعد بنى كوخاً عند اطراف مدينة ديهرا زرع حوله اشجار الزيزفون والمانغو والليمون والغوافا والكينا والجاكارندا والليلك الفارسي. في وادي "دون" الخصيب تنمو الاشجار قوية باسقة.

(★) جزء لولبي رفيع من نبتة معترشة يساعدها في التعلق بسنادها.



Illustration: Keith Francis.


TDK
SUPER
AVILYN
E-180
VIDEO CASSETTE
VHS
HIGH OUTPUT HIGH RESOLUTION
TDK
SUPER
AVILYN
L-750
VIDEO CASSETTE
HIGH OUTPUT HIGH RESOLUTION

وكان في الباحة اشجار اخرى، قبل بناء الكوخ، بينها شجرة قديمة من نوع "فيكوس رليجيوزا" شققت اغصانها جدران مرحاض خارجي مهجور فتساقطت حجاره امام نموها السريع. هذا النوع من الشجر مولع بالتباهي والدلال. حتى عندما لا يهب اي نسيم ترى الاوراق العريضة الصدر والرقيقة الخصر تتراقص وتدور لتجذب انتباهك كأنها تدعوك لتستظلها.

وألحت جدتي على قطع هذه الشجرة غير ان جدي قال لها: "دعيها في مكانها، ففي وسعنا بناء مرحاض آخر".

ولم تكن جدتي تهتم بالاشجار بل فضلت الازهار وحرصت على طلب البزور والمنشورات عنها. وكان جدي يساعدها في العناية بالحديقة لا لولع بزهر الحدائق بل لرغبة في مشاهدة الفراشات الجميلة. وكان يقول: "الطريقة الوحيدة لاجتذاب الفراش هي زرع الزهر له".

ولم يكتفِ جدي بزرع اشجار في حرم منزله، فكنا خلال فصل الامطار نسير داخل الغابة متجاوزين النهر وحاملين الغرسات لزرعها هناك.

وعندما رافقته للمرة الاولى قلت محتجاً: "هذه ارض لا تطأها قدم انسان، فمن سيستمتع برؤيتها؟".

فرد جدي: "نحن لا نزرعها لمجرد تحسين المنظر بل من اجل الغابة والعصافير والحيوانات التي تعيش هنا والتي تحتاج الى مزيد من الغذاء والمأوى". واضاف: "الناس ايضاً في حاجة الى الاشجار لدرء خطر امتداد الصحراء واستدرار المطر ومنع الانجراف وقطف الثمر والزهر والاوراق والبزور، وللحصول على الخشب كذلك. لكن الناس دأبوا على قطع الاشجار من دون ان يزرعوا سواها، واذا نحن لم نزرع بعضاً منها فسيأتي يوم يصبح العالم صحراء شاسعة".

جنة غناء — غدت صورة العالم بلا اشجار هاجساً مخيفاً لي، فعكفت على مساعدة جدي في زرع الشجر بحماسة أشد. وفيما نحن منهمكان في العمل مرة علمني قصيدة من نظم الشاعر الامريكي جورج موريس جاء فيها:

ايها الحطاب،
لا تقتطع هذه الشجرة،
لا تمس غصناً واحداً فيها،
لقد ظللتني وانا صغير،
واليوم سوف احميها.

وقال جدي: "ذات يوم سوف تتحرك الاشجار ثانية. لقد مضت آلاف السنين وهي منتصبة في مكانها. في القديم كانت الاشجار تسعى كبني البشر، الا ان فضولياً جاء وألقى عليها سحراً فجذّرها ثابتة في الارض. انها تحاول دائماً ان تسير. انظر كيف تمد اذرعها. ان بعضها يقطع مسافات بعيدة بجذوره".

ووصلنا الى جزيرة صخرية صغيرة في مجرى نهر جاف. كان هذا احد انهر المنحدرات التي تجف في فصل الصيف وتفيض في موسم الامطار. وفوق الجزيرة نمت شجرة مانغو وحيدة. وقال جدي: "اذا نجحت شجرة مانغو في النمو هنا، فان اشجاراً اخرى يمكنها ان تنمو كذلك".

وحالما بدأ فصل المطر عبرنا النهر حاملين غرسات من شجر التمر الهندي

واللابورنوم (القوطيسوس) والمرجان وقضينا النهار في غرسها فوق الجزيرة.

كان فصل الرياح الموسمية بدأ وقت تجوالنا في الغابات. وفي كل منحنى كان هناك جديد نراه. لمسة المطر السحرية اخرجت من الارض والصخر والجذوع العارية حياة وخضرة. اوراق الدوالي العريضة تنمو والنباتات تبرز في اماكن غير متوقعة. شجرة "فيكوس" مدت جذورها في سطح البيت وشجرة مانغو خرجت من عتبة النافذة. لم نكن نرغب في اقتلاعها ولكن كان لا بد من ذلك لئلا تؤدي الى انهيار المنزل.

وقال لي جدي ذات يوم بانزعاج: "اذا كنت تحب العيش في شجرة فلا مانع عندي، غير اني احب ان احتفظ بسقف فوق رأسي ولن ادع الغابة تهدمه".

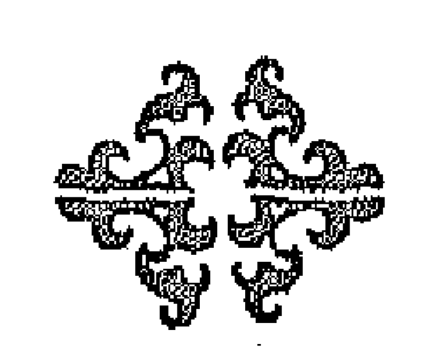
وعندما نشبت الحرب العالمية الثانية ارسلت الى مدرسة داخلية وكنت اقضي العطل مع ابي في دلهي. في ذلك الوقت باع جداي البيت وغادرا البلاد الى انكلترا. وبعد سنتين او ثلاث سافرت انا ايضاً الى هناك لأتابع دراستي وغبت عن الهند بضع سنوات.

وقبل وقت قريب عدت الى ديهرا. وبعد زيارتي الاولى للبيت القديم خرجت من المدينة الى مجرى النهر. كان ذلك في فبراير (شباط). ووقفت انظر عبر مجرى النهر الجاف فوقعت عيناي على أسلات زهر المرجان الاحمر الجميل. كانت الجزيرة جنة غناء على نقيض المجرى المحيط بها. وتقدمت من الاشجار ورأيت بعض السناجب تعيش فيها. واذا طائر وقواق هناك ايضاً ينعب كأنه يقول لي: "من انت؟ من انت؟".

بدا كأن الاشجار تتذكرني اذ كانت تتهامس وتومىء الي لاقترب منها. ونظرت حولي لأرى شجيرات ونباتات برية واعشاباً في حمى تلك الاشجار الباسقة.

اجل، لقد تكاثرت الاشجار التي زرعناها هنا. انها "تسير" من جديد. وفي زاوية صغيرة من العالم الواسع تحقق حلم جدي.

■ راسكين بوند



الاميرة الصغيرة

بقيت طفلة ذات ست سنوات تنهض قبل طلوع الشمس "بحثاً عن مفاجآت". فقالت لها امها ان المفاجآت لا تأتي يومياً، بل هي مقصورة على الاعياد والمناسبات. فما كان من الصغيرة الا أن أجابت: "هذا غير صحيح. فحين نظرتُ من النافذة البارحة فاجأتني زهرة نرجس. وهذا الصباح فاجأتني زنبقة بيضاء رائعة".

ه٠١٠

مهندسو المدن المهجورة

مهندس معماري يتحدث عن حماقات الاساليب العصرية في البناء

كل فنان او عالم او مهندس معماري عصري مثلي تدغدغه في شبابه رغبة قوية في اعتناق عقيدة تكون اساس جهده وانتاجه في الحياة. ومن سوء حظي وحظ بعض زملائي ان المبادىء الهندسية التي شيدنا عليها عالمنا اخذت تنهار وبدأنا نكتشف ان لا شيء تقريباً مما تعلمناه على اساتذتنا في منتصف هذا القرن صمد في وجه الزمن، سواء اكان داخل معاهد الهندسة المعمارية ام خارجها.

دعوني اعيد النظر في بعض النظريات المعاصرة التي كانت تُحشى في ذهن كل مهندس معماري طوال النصف المنصرم من هذا القرن:

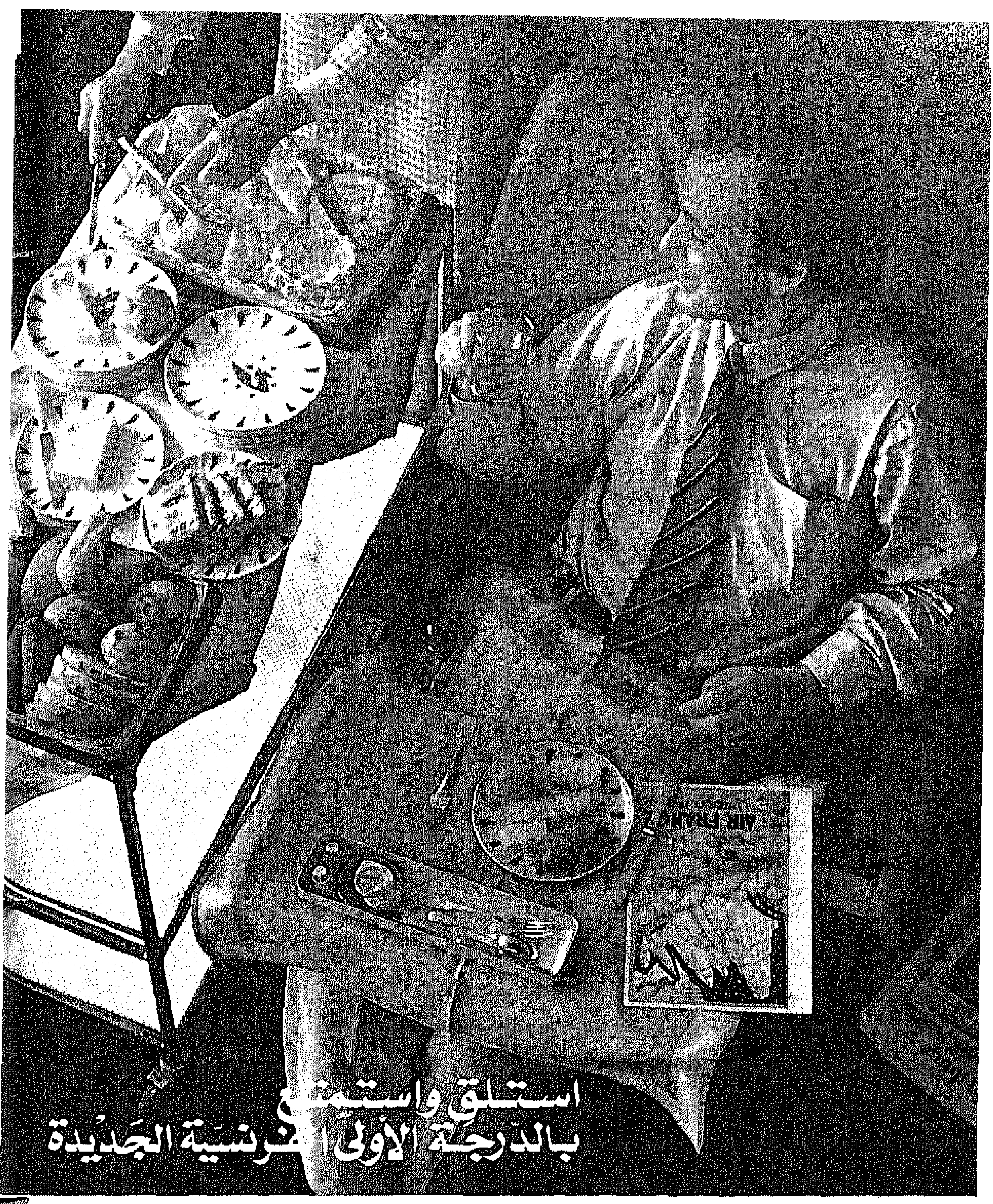
افضل طريقة لتأمين رغدة العيش في لمدينة تكمن في تشييد ابنية شاهقة مرفوعة فوق اعمدة بحيث يتاح للمارة التجول بحرية في اماكن مكشوفة واسعة وحدائق وملاعب.

ان شوارع المدن لا تحتاج الى أماكن مكشوفة بل الى نواح مكتظة البناء وملأى بالحوانيت والمطاعم والمسارح والاسواق. الطريقة الاكيدة لقتل المدن هي تحويل الطوابق الارضية فيها فسحات شاسعة من لا شيء. وقد اشارت جين جاكوبس الى هذا الامر في كتابها "موت المدن الامريكية العظمى وحياتها" الذي نشر قبل ١٥ سنة. وعلى رغم ذلك فان الابراج الزجاجية لا تزال ترتفع على الاعمدة تاركة الطبقات الارضية خالية من اي شيء سوى الباحات العامة التي تتوسطها نافورة ماء او مصرف يقفل ابوابه ظهراً.

هذا التخطيط للمدن العصرية هو موت محقق لسكانها، وهذا ليس مجرد تعبير بياني. فالجادة السادسة في نيويورك، التي تنتصب فيها ابراج زجاجية مع فسحات ارضية واسعة وخالية، هي اخطر جادات مانهاتن "العصرية". وانا ادرك ما أقول لاني اسكن بالقرب منها. كانت هذه الجادة ملأى بالحوانيت والمطاعم والمقاصف ودور السينما التي تظل مفتوحة معظم ساعات الليل، فكان المكان آمناً. اما الآن فقد اصبحت الجادة درة معمارية، لكنها كارثة انسانية يكمن في زواياها المجرمون.

هياكل الفولاذ والاسمنت المسلح والواجهات الزجاجية هي اكثر تصاميم البناء مطابقة لعقلية القرن العشرين.

كل مهندس معماري عصري هو



الدرَجة الاولى الفرنسَية في آربَاص الفائقة التقدم، هيَ الآن أفضل، حتى مما كانت عليه من قبل. المقعد الوثير القابل للانحناء يضعك موضع الدرجة الاولى تستمتع بتجديدات آرفرانس الأخرى: مسند الرأس القابل للتصحيح. السمّاعات الدقيقة الواضحة البث، الرفاهية المتطورة.

خلال الرحلة، يضمن طاقم الطائرة بسحر ودقّة، جودة نوعيّة كل ما تقدّمه آرفرانس للدرجة الأولى علاوة على المطبخ الفرنسي الممتاز.

وعلى الأرض، يتولّى موظفو آرفرانس أمر المعاملات المتعلّقة بإقلاع طائرتك وهبُوطها، بما في ذلك سُهولة الاجراءات وسُرعة استلامك للحقائب.

سوف تجد في آربَاص آرفرانس، ودرجة آرفرانس الأولى الجديدة المميّزة، الوسيلة المثالية للسفر في الشرق الاوسط وإلى أوروبَا.

AIR FRANCE

الدرجة الأولى على متن آربَاص - الخطوط الجويّة الفرنسيّة

مغرم بحسنات الزجاج الفريدة، لكن هذا الغرام يورطه في المتاعب. ان الاكثار من الزجاج في الغلاف الخارجي للبناء يسبب مشاكل جمة ناشئة عن ظاهرة التمدد والتقلص. كما ان الزجاج يتعرض للتشقق اذا ارتفعت سرعة الريح ويسمح بتسرب الحرارة والبرودة، وهو يسبب وهجاً مفرطاً بحيث يحتاج المرء الى اضاءة خلفية باهظة الكلفة لموازنة النور الطبيعي المتسرب من الخارج.

ان الواقع يختلف عن النظرية المعمارية اذ يعوز الابنية الزجاجية كثير من الميزات الضرورية، وذلك ليس من وجهة نظر الذين يعيشون او يعملون داخلها فحسب بل كذلك الذين يعيشون في الجانب المقابل من الشارع. فبعض الابنية الزجاجية الحديثة يعكس النور بفاعلية عالية مما يؤدي الى ارتفاع الحرارة في الابنية المجاورة حيث تزداد الحاجة الى تكييف الهواء.

نحن في حاجة الى مشاريع كبيرة في مدننا لحل ازمة السكن.

اثبتت مشاريع الاسكان المدني في الولايات المتحدة عبر السنوات الاربعين المنصرمة ان الابنية العالية التي تخصص لعائلات لها اولاد هي نكبة في ذاتها، بغض النظر عن مدى العناية بتصميمها. وافضل مثال على ذلك مشروع "بْرويت - ايغو" في مدينة سانت لويس الذي وضع لمصلحة ذوي الدخل المحدود. وهو يضم ٣٦ بناية سكنية شاهقة هجرها سكانها جميعاً ونسف بعضها بالمتفجرات ووضعت خطط لهدم البقية.

ولا شك في ان مشاريع الاسكان هي الطريقة الأسوأ لحل مشاكلنا الاسكانية. فلنفكر فقط في ما تعنيه السكنى في مثل تلك الابنية: هناك اولا الوصمة الاجتماعية المتعلقة بها والشعور بأن السكن فيها يكشف للجميع دخل العائلة الضئيل. وهناك ايضاً مشكلة التنقل بالنسبة الى الذين يرغبون في العيش حيث يتوافر مجال تحسين اوضاع العمل وتقوم مدارس قريبة. والواقع ان اصحاب النيات الحسنة الذين يصممون المشاريع الاسكانية الشعبية وينفذونها يتحملون وزر خلق واقع اجتماعي يعْزل فيه الفقراء ويُحال بينهم وبين فرص العمل الافضل اضافة الى المدارس الانسب. ولقد بات واضحاً الآن ان الطريقة الفضلى لمساعدة المواطنين في مجال السكن هي خصهم باعانات مالية لشراء المساكن او استئجارها.

تحسين وسائل النقل يتيح لمدننا ان تزدهر.

الحل بالنسبة الى المدن الكبرى ليس في تصميم وسائل نقل جماعية افضل بل في تصميم تجمعات انسانية اكثر حيوية تجعل وسائل النقل غير ضرورية. ان وسائط النقل (سيارات وحافلات وقطارات ومسارب تحت الارض) ليست هي التي تحل مشاكلنا المدنية. فالمدينة المثالية لا تحتاج الى وسائل نقل على الاطلاق ما عدا القدمين. المدينة المثالية هي المدينة المزدحمة وليست تلك ذات الطرق الواسعة التي ترمز الى التباعد. المدينة المثالية هي المكتظة بالناس والاحداث حيث المجرم الناجح الوحيد هو النشال وحيث مشكلة النقل الوحيدة هي عرض الارصفة.

البيوت المصنعة تحل معظم مشاكل البناء الحالية.

المشكلة في معظم نظرياتنا عن البيوت المصنعة سابقاً تكمن في ان هذه الطريقة طورت في مناطق مثل اوروبا واليابان حيث الكثافة السكانية عالية والمناخ وانظمة البناء متناسقة نسبياً وحيث الاسواق قريبة من المعامل واليد العاملة رخيصة.

اما بقية البلدان فاما شاسعة كالولايات المتحدة واما ان المناطق السكنية فيها بعيدة عن المعامل. وفي كلتا الحالين يتوجب نقل الوحدات المصنعة مسافات بعيدة الى سوق يتوافر فيها الطلب لجعل الانتاج الجماعي رابحاً. ثم ان تكاليف النقل باهظة في اغلب الاحيان. وفوق ذلك فان التصنيع غير ممكن في اقطار تضم مناطق مناخية مختلفة وتتطلب انظمة بناء متناقضة، لأن تصنيع البيوت يستدعي التناسق في الظروف والاحوال ليبقى اقتصادياً.

هذا ليس كل ما في الأمر: فعندما نتكلم عن التصنيع السابق لوحدات سكنية فاننا نتحدث عن شيء ربما لا يستحق ابداً ان يصنّع في المقام الاول. ان كلفة جدران المسكن الخارجية لا تتجاوز الـ٢٠ في المئة من كلفة البناء الاجمالية. بينما تتوزع بقية الكلفة على المنافع والتجميلات الداخلية واليد العاملة والاسس وثمن الارض وتهيئتها للبناء.

ومن الواضح ان الارض والاسس والطرق الموصلة الى الموقع والاشجار لا يمكن تصنيعها ونقلها الى موقع البناء.

هكذا عندما ننظر الى حقيقة الأمر نجد ان تصنيع اقسام البناء ونقلها من المصنع الى الموقع قد يوفر عشرة في المئة من كلفة البناء او اثنين في المئة من الكلفة الاجمالية للبيت، بل ربما لا يكون الأمر كذلك اذا حدث خلل في تلك العملية الدقيقة.

قبل سنوات شيد مبنى في شمال ولاية نيويورك حيث الطقس سيء طوال ستة اشهر من السنة وغير محتمل في الاشهر الباقية. كان هذا بناء عادياً جداً استأجر بُناته فقاعة مطاطية ضخمة نفخوها فوق الموقع ثم انشأوا المبنى داخل تلك الشرنقة، وهكذا لم تهدر دقيقة واحدة من العمل بسبب الطقس ولم تضع حفنة واحدة من المواد بسبب الصقيع او الثلج او المطر ولم تتلف نقطة واحدة من الطلاء بسبب السطوح الرطبة. وانجز البناء في وقت قياسي ثم افرغت الفقاعة من الهواء واعيدت الى اصحابها كي تؤجر للزبون الذكي التالي.

ان ما يعنيه هذا الحدث لأي شخص عمل في البناء هو ان فكرة اقامة بناء ضمن حاضنة عملاقة كهذه هي ملائمة لذلك الموقع اكثر من اي نوع آخر من الاساليب القياسية العامة.

بقاء المدن شرط لبقاء المدنية.

صحيح ان التقدم الحضاري في الماضي نتج من "التواجه" الذي كان ممكناً فقط في المدن المكتظة بالسكان، ومن المحتمل انه لولا هذا التواجه لما كانت لدينا فنون وعلوم وفلسفة وآداب وديموقراطية سياسية. ولكن ترى هل لا يزال ذلك صحيحاً الآن وسيظل صحيحاً في الغد؟

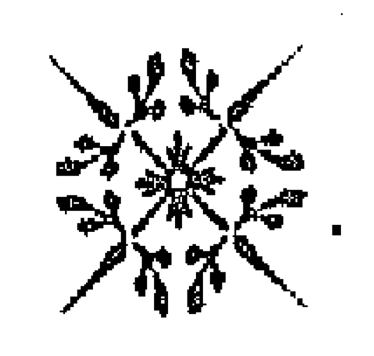
من الواضح ان المواصلات الالكترونية المختلفة التي عم

استعمالها في البلدان المتطورة بدأت تقلل من اهمية التواجد، ولن يطول الامر بالمصارف وشركات التأمين في البلدان المتطورة كي تدرك انها تهدر مبالغ ضخمة في بناء المراكز الشاهقة على اراض باهظة الثمن وسط المدن، في حين ان كل ما تحتاج اليه هناك هو جناح صغير من المكاتب لبعض كبار الموظفين مع هاتف يصل تلك المكاتب بمركز للمعلومات في مكان بعيد عن المدينة. ومع الايام تزداد سهولة التعامل والتفاعل عن بعد.

ان اللامركزية بدأت تتحقق تحت انظارنا والاقامة في المدن لم تعد ضرورية الا لكبار الاثرياء وللفقراء المدقعين. فالاثرياء يقيمون في المدن لإنهم ينشدون المركز الاجتماعي الذي يتعذر وجوده في الريف، أما الفقراء فيفعلون ذلك لأنهم سجناء دوامة البؤس. ولن يطول الزمن بالامم الصناعية كي تنتقل غالبية سكانها الى مناطق واسعة في الضواحي تربطها بمعاهد العلم واماكن العمل وسائل الكترونية. اما المناطق التجارية في مدننا القديمة فربما اصبحت عوالم تاريخية يزورها سكان الضواحي في رحلات سياحية جماعية.

لا اعرف اذا كنا نرغب في العيش على ارض كهذه، غير اني اشك في انه سيتسنى لنا مجال للاختيار. كل ما يحدث في عالم الواقع، على نقيض العالم المثالي الذي يصوّر لنا في معاهد الهندسة المعمارية، يدفعنا في اتجاه مجتمع كهذا. وبما ان الثقل السياسي سينتقل الى الضواحي مع هذه الهجرة الجماعية، فستتوقف الحكومات عن صرف المبالغ الكافية للمحافظة على المناطق التجارية في المدن المهجورة. وقد لا يكون حل المعضلة الا في بيع هذه الاحياء للشركات السياحية الكبرى او في التخلي عنها كلياً.

■ بيتر بلايك



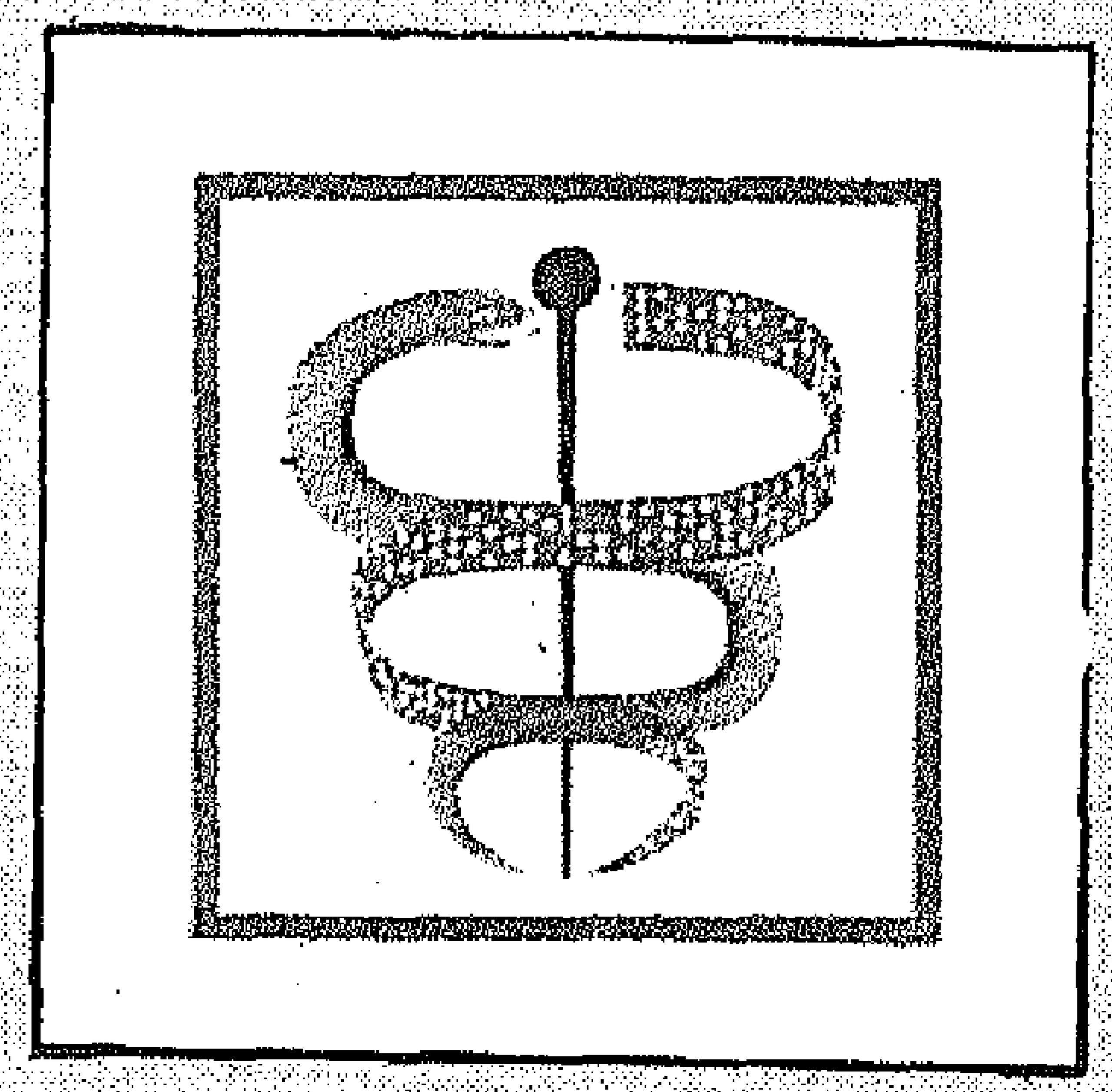
اغفاءة تاريخية

خلال محاضرة طويلة ومملة عن تاريخ الهندسة، لاحظ الاستاذ ان أحد طلابه كان نائماً. فتوجه اليه مغتاظاً وهزه بعنف وصرخ: "منذ متى غفوت؟"

وفيما راح الطالب يجهد نفسه كي يعطي الجواب، قال زميل في آخر الصف: "منذ القرن السابع عشر".

ا.غ.

أصداء من عالم الطب



الى النساء العواقر

ان ولادة الطفلة لويز براون في انكلترا في يوليو (تموز) ١٩٧٨ أحدثت ضجة هائلة في عالم الطب، كونها الطفل الأول في العالم الذي يولد بعد تلقيح داخل انبوب مخبري. وكانت والدتها عاقراً من جراء عطل في قناتي فالوب اللتين تنتقل البييضات عبرهما من المبيضين الى الرحم. وقد أخرج الأطباء آنئذ البييضات التي تم تكونها داخل المبيض ولقحوها بمني الزوج في وعاء مخبري، ثم أعادوا احداها الى رحم السيدة براون.

والعملية، الى كونها بالغة التعقيد، أثارت مسائل خُلُقية خطيرة. لكن باحثي معاهد الصحة الوطنية في ولاية ماريلاند الامريكية يعملون اليوم على ابتكار عملية تصلح لكثيرات من النساء في مثل حال السيدة براون، من غير ان تكون لها ذيول خُلُقية او تعقيدات طبية.

والطريقة المذكورة ما زالت مقتصرة على الاختبار بالسعادين. وقد تولى الطبيبان غاري هودجن واوليفييه كرايتمن قياس مستوى الهرمون لدى اناث السعادين لمراقبة تكوّن البييضات واستعدادها لمغادرة المبيض. وبعد ذلك سُدّت القنوات الفالوبية لدى ٤٠ سعدانة للحصول على حال شبيهة بحال النساء العقيمات. وعند اقتراب وقت خروج البييضات، أُدخل منظار عبر البطن لمعاينة المبيض واستئصال البييضات. وبعد اخراج البييضات من ٣١ سعدانة، أعيد ادخال كل منها بواسطة حقنة الى الطرف غير المسدود من القناة الفالوبية، بجانب الرحم. ثم حصلت محاولة التلقيح عبر المجامعة الطبيعية مع ذكور السعادين.

وجاءت النتائج مشجعة، اذ حملت خمس اناث، وهي نسبة أكبر مما حُقق عن طريق التلقيح ضمن الأوعية المخبرية.

والطريقة الجديدة خالية من بعض المشكلات الملازمة للطريقة المخبرية. ففي المختبر تعطى الأم، عادة، هرمونات تحفز البييضات على النمو. كما تنطوي الطريقة المخبرية على التخلص من بعض البييضات التي تم تلقيحها داخل الأوعية، وهذا أمر يعارضه بعضهم على أساس خُلُقي لأنه يعني قتل حياة بشرية في طور التكوّن. أما الطريقة الجديدة فتقتضي سنتين على الأقل من التجارب قبل وضعها موضع التنفيذ لمصلحة النساء العواقر.

مجلة "نيوزويك"

الغاز الاطباء

كان خط الاطباء، منذ القديم، هدفاً للسخرية اللاذعة، وأصبح اليوم موضوعاً للدراسة العلمية. وأظهرت دراسة حديثة أجريت في احد مستشفيات مقاطعة نيو إنغلند الامريكية، وهو يضم ٥٠٠ سرير، أن طبيباً واحداً من بين كل ستة أطباء هناك يكتب الوصفات والاوامر بخط غير مقروء. كما صنفت خطوط ١٧ في المئة من أطباء المستشفى بأنها "عسيرة الفهم".

والدراسة، التي نشرت من غير توقيع في "مجلة الاتحاد الطبي الامريكي"، ذكرت أن خطوط بعض الاطباء بلغت من الغموض مبلغاً تعذرت معه قراءتها وجعل موظفي المستشفى يهملون وصفاتهم.

وذكر محرر المجلة وليم باركلي أنه يوافق كلياً على نتائج الدراسة، وأن الكتابة السيئة تضيع الوقت، فضلا عن الاخطار التي تنطوي عليها.

"العلم - ٨٠"

التوأمان النادران

التوأمتان الملتصقتان سابقاً، ليزا وإليزا هانسن، بلغتا السن الثالثة وكل منهما نسخة طبق الاصل عن الاخرى. لكن احداهما تنزع الى الحركة والاخرى الى الخمول، وتفضل الواحدة النوم على الجانب الايمن والثانية على الايسر. وتقول والدتهما بات هانسن (٣٤ سنة): "هناك علاقة حميمة بين الاثنتين، وهما تغفوان بعد أن تعانق احداهما الاخرى".

وتجدر الاشارة الى أن ليزا وإليزا هما أول توأمين متصلي الدماغ في التاريخ يتم فصلهما بنجاح وتكتب لهما الحياة. وعند ولادتهما، قدر الاطباء أنهما لن تعيشا بعد الليلة الاولى. واذا عاشتا قليلا، فلن يمكن فصلهما لترابط أوعيتهما الدموية الرئيسية. وما فتيء الاطباء يأتون بأفكار جديدة حتى قر الرأي على أمر خطير، وهو فصل الاوعية الدموية المشتركة تدريجاً حتى تصبح وظائفها مستقلة في كلا الجسدين. وخلال الجراحة التي دامت ١٦ ساعة ونصف ساعة في مركز جامعة يوتا الطبي في ٣٠ مايو (أيار) ١٩٧٩، اكتشف الاطباء أن دماغي الفتاتين متصلان وانه تم فصلهما.

والفتاتان اليوم تتمتعان بحياة عقلية طبيعية، وان يكن نموهما الجسدي متأخراً قليلا. ويمكن التغلب على معظم هذه العوائق عبر العلاج الطبي.

ر.ك، صحيفة "شيكاغو تريبيون"

الدخان اخو المتبغ

في زوايا الزواج التي تنشرها بعض الصحف الاجنبية طلبات يتوقع أصحابها ان يكون الزوج المنشود حسن الشكل، ذكياً، رقيقاً، نشطاً ثرياً... وأحياناً نقرأ: "غير مدخن". ذلك ان بعضهم تزعجه رائحة الدخان. وهناك أدلة طبية حديثة تظهر ان غير المدخنين تؤذيهم رائحة الدخان.

فقد أجريت دراسة مهمة في اليابان على ٢٦٥ ألف شخص خلال ١٤ سنة، كانت نتيجتها ان النساء اللواتي يدخن ازواجهن كثيراً هن عرضة للوفاة بسرطان الرئة مرتين أكثر من النساء اللواتي لا يدخن ازواجهن. والنساء، في الحالين، غير مدخنات. وربما كان أخطر ما توصلت اليه الدراسة ان "التدخين" غير المباشر، اي التعرض لرائحة الدخان، تنجم عنه أضرار تساوي ثلث ما يسببه التدخين المباشر او نصفه. وهو، من غير شك، يؤدي الى سرطان الرئة لدى النساء.

وبفضل هذه الدراسة التي نشرت في "المجلة الطبية البريطانية" الذائعة الصيت، لم تعد أضرار التدخين غير المباشر من قبيل التكهنات، والنتائج تعزز الدعوة الى منع التدخين في الاماكن العامة، خصوصاً تلك التي يمكث فيها غير المدخنين فترات طويلة.

من افتتاحية "نيويورك تايمس"

تمارين جديدة تقوي الجسم وتخفف الوزن

كاتب هذا المقال مدرب رياضي سابق في مدارس ثانوية في الولايات المتحدة. وقد لقي كتاباه "كيف تقوم شكل معدتك" و"كيف تشذب وركيك وتهذب فخذيك" رواجاً منقطع النظير. وبعد تلقيه رسائل كثيرة تحثه على تصميم تمارين اضافية، لبى اخيراً رغبة قرائه وابتكر عدداً من التمارين الجديدة، ولكن يجدر بكل قارئ مهتم ان يستشير طبيبه قبل الشروع في أي تمرين.

المعدة : تمارين الصمود

ان تمارين الصمود تؤدي الى التناغم بين العضلات كما تعين على حرق السعرات الحرارية. ويرى الخبراء أن هذه التمارين قد تحسن وضع الجسم الكلي وتخفف كمية الشحم.

في أول عهدك بهذه التمارين، كرر الحركة خمساً وعشرين مرة، وتوصل، مع الوقت، الى الخمسين. خذ ما تشاء من الوقت بين حركة واخرى، واسترح كلما أحسست حاجة الى ذلك.

وبعد بضعة أشهر، يجب أن تكون توصلت الى الصمود خمس دقائق في كل من التمارين الاربعة، والى الانتقال مباشرة من تمرين الى آخر بحيث تنجزها جميعاً في عشرين دقيقة. ويمكنك، ان شئت، أن تؤدي أياً من هذه التمارين خلال ربع ساعة، شرط ان تؤدي تمريناً جديداً كل مرة.

التمرين الاول — اضطجع على ظهرك. ضع تحت عجزك وسادة كثيفة، أو أكثر من وسادة، حتى يغدو مؤخرك أعلى قليلا من كتفيك. وضع وسائد أيضاً تحت قدميك لئلا تكونا أدنى من عجزك، مما يسبب توتراً في الظهر. ضم قدميك وقوم أصابعهما، ثم ارفع رجليك على نحو مستقيم حتى يصبحا في وضع عمودي تام بالنسبة الى الارض (كما ترى في الرسم).

أنزل رجليك الى نقطة البداية، ثم ابدأ من جديد.

التمرين الثاني – قف ويداك مضمومتان خلف ظهرك وركبتاك ملويتان قليلا. انحنِ الى الامام حتى يغدو مؤخر كتفيك في مستوى الوركين. أبقِ ظهرك مستقيماً ومتوازياً مع الارض. عد الى حيث بدأت، وابدأ من جديد، من غير ان تجهد جسمك.

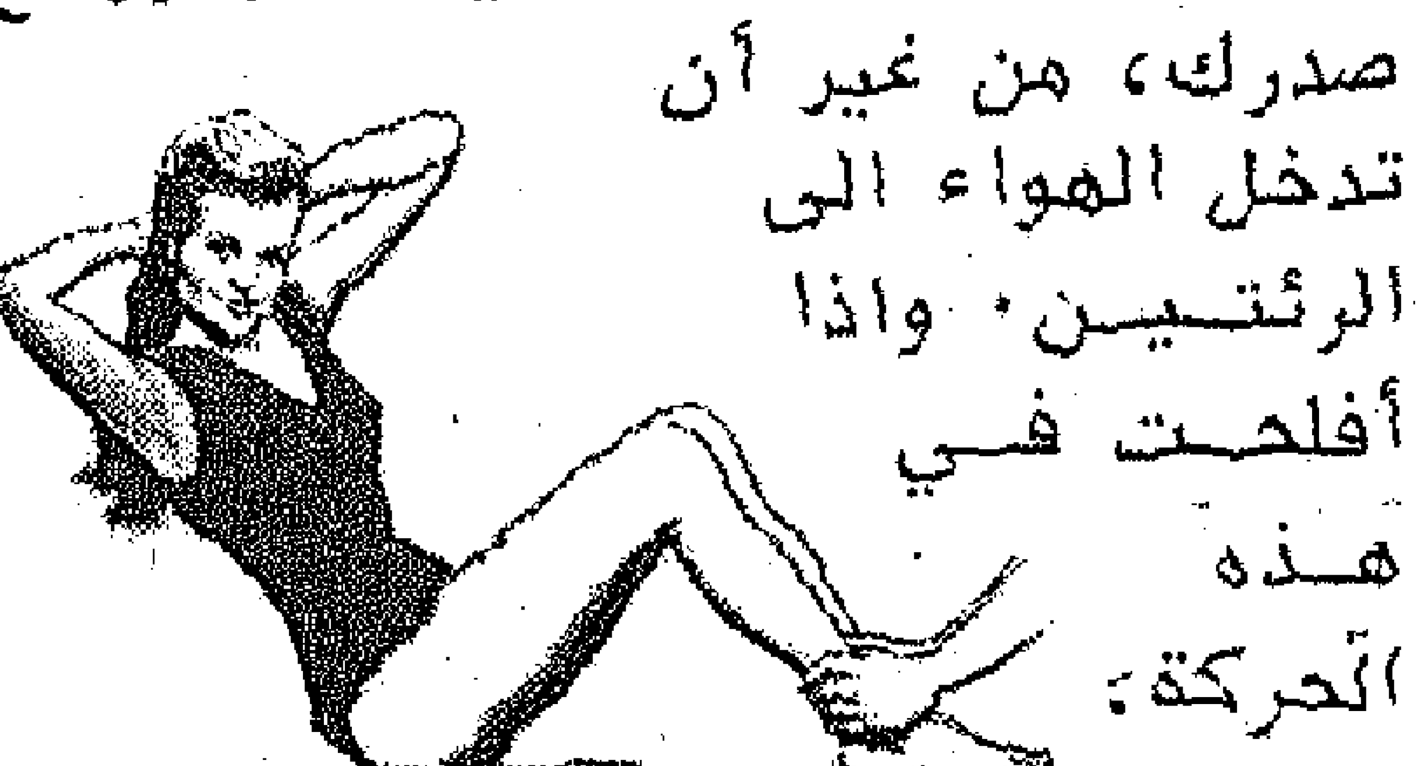
التمرين الثالث – قف واجعل بين قدميك مسافة تفوق تلك التي بين كتفيك، حانياً أصابع قدميك قليلا الى الطرفين. أرح مؤخرك على قطعة أثاث ثابتة، متخذاً وضعاً تكون فيه قدماك بعيدتين عن مستوى وركيك والجزء الاعلى من جسمك منتصباً. اجعل ذراعيك موازيتين للارض، ثم أدر جذعك مرة الى اليمين واخرى الى اليسار، مكرراً هذه الحركة.

التمرين الرابع – أرح ركبتك اليسرى على كرسي أو أريكة أو مسند قدمين يتناسب وطولك، وضع قدمك اليمنى على الارض. ارفع رجلك اليمنى، من ناحية الورك، نحو الكتف اليمنى. ابقَ هكذا، مستخدماً رأس وركك للضغط على أسفل قفصك الصدري. أعد قدمك الى وضعها السابق وكرر هذه الحركة، علما أن رفع القدم وشد الورك يشكلان حركة واحدة. أنجز نصف التمرين على الناحية اليمنى والنصف لآخر على الناحية اليسرى.

المعدة: تمرين القوة

هذا التمرين يمنحك سيطرة قصوى على عضلات معدتك التي ينبغي أن تكون قوية جداً حتى تقوي جسدك ومعنوياتك في الوقت نفسه. في البداية، كرر التمرين مرتين او ثلاثاً، متوصلا، مع الوقت، الى عشر مرات أو أكثر.

التمرين الخامس – من أجل انجاز هذا التمرين على وجه صحيح، يجب أن تتدرب على توسيع صدرك بعد الشهيق، على النحو نفسه الذي يتسع فيه الصدر بعد الزفير. خذ نفساً كاملا الى الداخل. احصره حيث هو ووسع صدرك، من غير أن تدخل الهواء الى الرئتين. واذا أفلحت في هذه الحركة:



فان معدتك ستنزل عميقاً فيما يرتفع الحجاب الحاجز من تحت القفص الصدري.

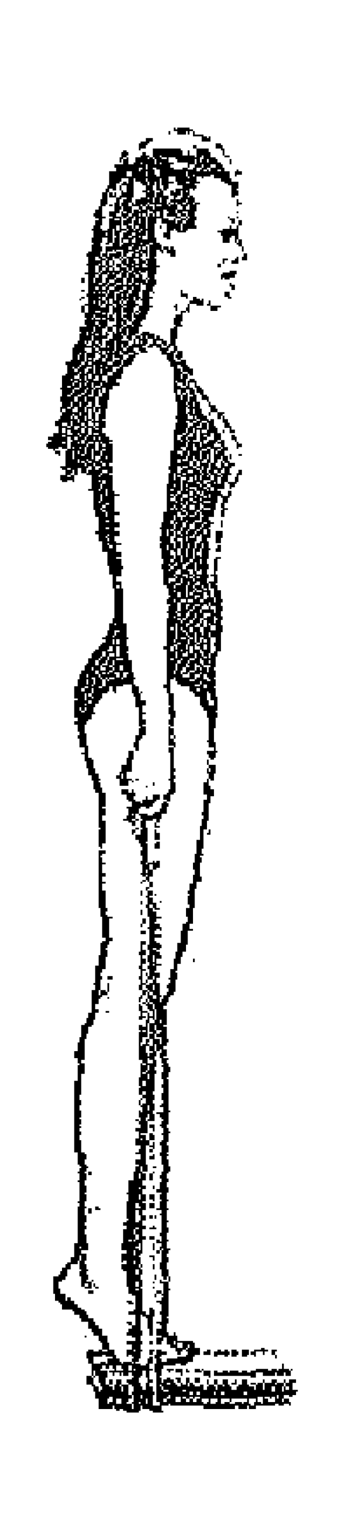
والآن، باشر التمرين على النحو الآتي: اجلس واطو رجليك حتى تغدو ركبتاك قائمتين في اتجاه السقف وقدماك مسطحتين على الارض، شرط ان تثبتهما تحت أريكة أو جسم ثقيل. ضع يديك وراء رأسك، ضاماً أصابعهما ومادّاً مرفقيك الى أقصى ما تستطيع. خذ نفساً تاماً. وسع صدرك ما أمكن وأنت تشد معدتك الى الداخل. ابقَ هكذا وأرجع الجزء الاعلى من جسمك الى الوراء حتى يصبح على زاوية ذات ٤٥ درجة مع الارض. در ما استطعت الى اليمين، ثم الى اليسار، وعد الى وضع الجلوس قبل أن تزفر. واعلم ان هذا التمرين يجب أن يتم على مهل، وأن تحس الضغط على معدتك وتحبس نفسك جيداً حتى النهاية.

تمارين للوركين و الفخذين و الساقين

هذه التمارين تتم بمساعدة حبل مطاط مصنوع من مادة اللاتكس، يمكن الحصول عليه من محلات الادوات الرياضية. وهي تساعد على زيادة اللياقة والقوة البدنيتين.

في البداية، كرر كلا من هذه التمارين عشرين مرة. ولكن توقف اذا شعرت بالاجهاد قبل بلوغك الهدف.

قبل مباشرة التمرين، اضبط درجة الشد في الحبل عبر لفه حول يدك. واعلم أن هذا الحبل يجب ان يكون من الشدة بحيث تشعر بأنك بذلت أقصى طاقتك بعد المرة العشرين. ومتى اكتسبت القوة الكافية، احرص على شد الحبل أكثر قبل مباشرة التمرين. استرح دقيقة أو أقل بين التمرين والآخر. وهذا يعني أنه في امكانك انجاز التمارين كلها في نحو عشر دقائق.

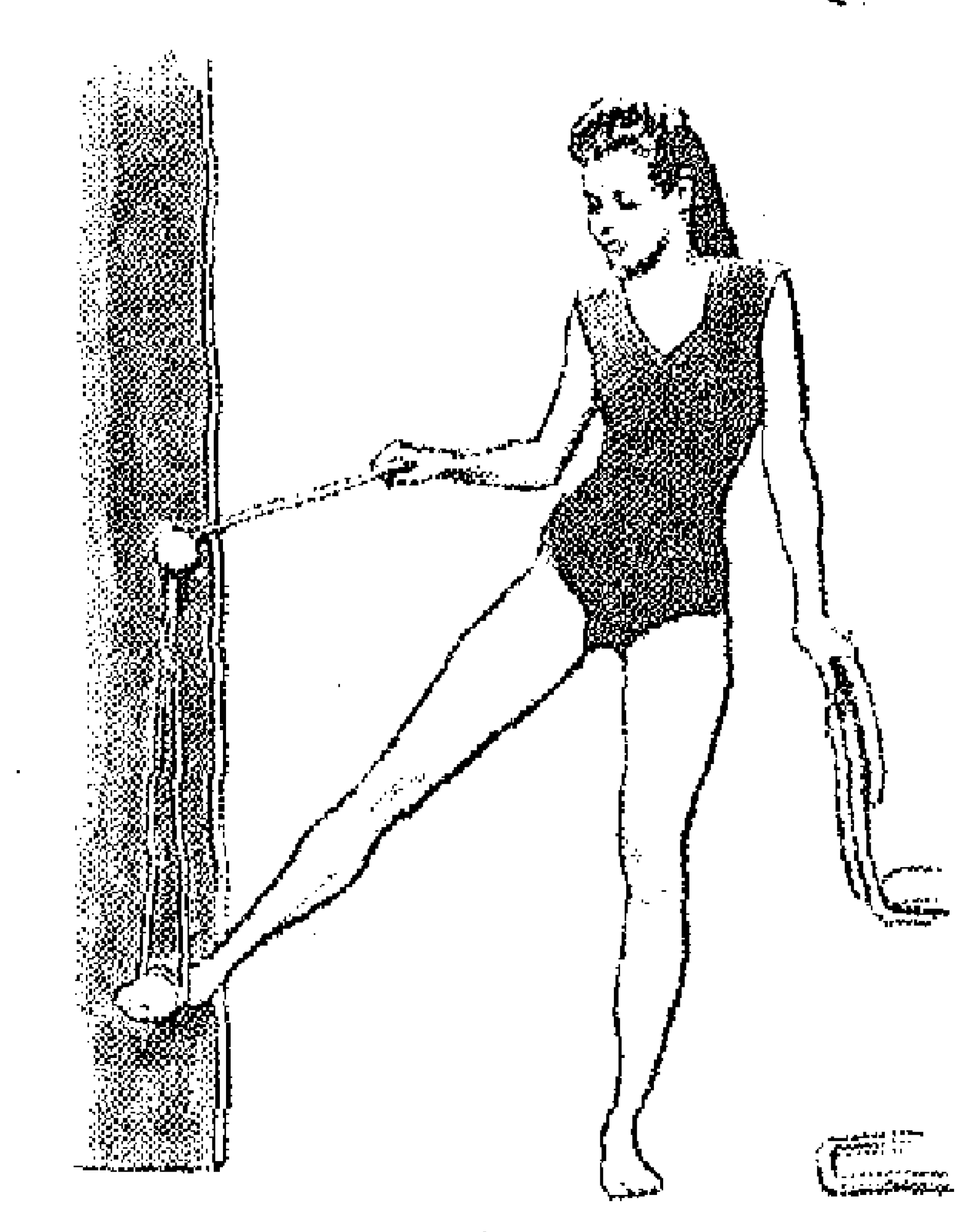


التمرين السادس – أحضر كتاباً كثيفاً، مثل دليل هاتف، أو اي جسم ثابت من شأنه ان يرفع عقبي قدميك ثمانية سنتيمترات او عشرة عن الارض وأنت واقف فوقه. ضع وسط الحبل تحت الجسم الذي تقف فوقه، وأمسك طرفيه بيديك وأنت واقف على رؤوس اصابعك. أنزل عقبي قدميك ما استطعت وأنت تشد بطرفي الحبل حتى النهاية، ثم ارفع عقبي قدميك ما أمكنك ذلك. عد، بعدئذ، الى الوضع الذي انطلقت منه، وكرر الحركة.



التمرين السابع – قف على وسط الحبل، ممسكاً بطرفيه. أنزل ركبتيك نحو تسعين درجة وأنت تشد طرفي الحبل حتى تشعر باجهاد قليل. أبق ظهرك منتصباً وأعد ركبتيك الى وضعهما الاول قبل ان تكرر التمرين.

التمرين الثامن – اربط الحبل عند طرفيه وعلقه في مقبض أحد الابواب. ثم ألقِ احدى قدميك على وسط الحبل وأمسك طرفيه المعقودين بيدك. ألقِ قدمك على الباب وأبتعد عن المقبض حتى تصبح الزاوية بين رجلك والباب



٤٥ درجه. للحفاظ على توازنك، أرح يدك الاخرى على جسم ثابت. أبقِ رجلك المتصلة بالحبل مستقيمة، وحركها مع الحبل لتلمس الرجل التي تقف عليها. أعد رجلك مع الحبل الى وضعها عند الباب وكرر التمرين، تارة برجلك اليمنى وتارة باليسرى.



التمرين التاسع – مرر الحبل عند كاحلك الايسر ثم لفه على وسط قدمك اليسرى. اعقد الحبل بمقبض باب وثبته هناك بيدك اليمنى مستخدماً اياها، في الوقت نفسه، للحفاظ على توازنك.

ثبت قدمك اليمنى بالارض والحبل تحتها. حرك قدمك اليسرى الى الناحية اليسرى لتبلغ أعلى ارتفاع ممكن. أعد قدمك الى وضعها وكرر التمرين، تارة يميناً وتارة يساراً.

■ جيم ايفررود

ايها الطبيب، طبب نفسك

المهووس بالرياضة هو الذي يصرخ من أحد المقاعد الخلفية عندما يرتكب اللاعب خطأ بسيطاً، لكنه ينسى اين وضع سيارته قبل بدء المباراة.

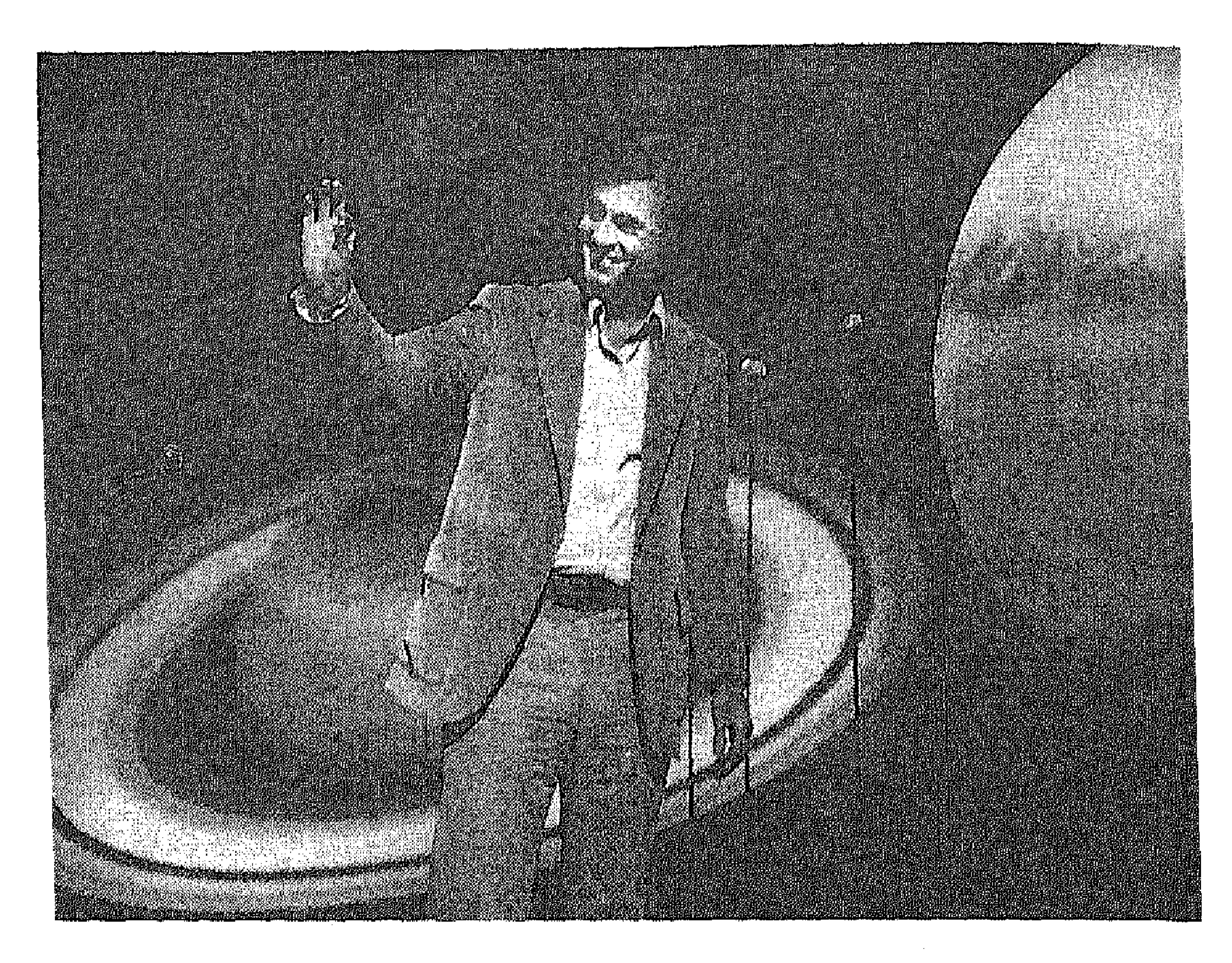
ج.ت.

تسريحة رياضية

ذهب شاب الى المزين طالباً ان يـُقص له شعره على غرار لاعب كرة القدم البريطاني جورج بست. لكن المزين أتى على معظم شعره مما جعله ينظر في المرآة ويحتج قائلا: "هذه ليست تسريحة جورج بست".

فما كان من المزين الا أن أجاب: "لو جاء صاحبك جورج بست الى هنا لما نال غير هذه القصّة".

مجلة "بنتش"، انكلترا



كارل ساغان
النّجم الآخر!

أكثرية الناس تظنّ أنّ المفاهيم العلمية تستعصي عليها ، لكنّ كارل ساغان، العالِم المتعدد المواهب، قلب هذا الخطأ الشائع

بدت شاشة التلفزيون سماء مرصعة بالنجوم، ووسطها مركبة فضائية كأنها هي من بنات أفكار الكاتب هيربرت ويلز وقد عبرت مخيلة والت ديزني . وجلس عند دفة المركبة عالم الفضاء كارل ساغان (٤٧ سنة) وهو كاتب السلسلة التلفزيونية الامريكية "كوزموس" ومقدم حلقاتها .

وبحركة سحرية تجمع القوة الى الخفة قاد ساغان مركبته نحو المجرات مخترقاً هالات النجوم

Photo: Edward Castenada

اشتركوا في هذا اليانصيب و اربحوا

١٨٨ مليون مارك

أضخم يانصيب
من نوعه في اوروبا
يفتح أمامك
فرصة ذهبية للربح!

قبل اليوم لم يكن لديك حظ كبير لربح مليون ، لكن هذا اليانصيب يفتح أمامك أبواب الحظ:

- عدد البطاقات المبيعة ٥٠٠ الف فقط،
- من هذه البطاقات ، هناك ٢٤١٥٨٨ بطاقة رابحة حتما،
- تقريباً نصف البطاقات المبيعة لها حظ في الفوز بجوائز،
- الربح الاجمالي هو ١٨٨،١٢ مليون مارك الماني،
- هناك اربع جوائز كبرى تبلغ قيمة كل منها مليون مارك،
- هناك جائزة "سوبر" تبلغ قيمتها مليونا ونصف مليون مارك،

اليانصيب الالماني "كلاس لوتيري" أسس قبل ٣٥٠ سنة.

ولأكثر من ثلاثين سنة، جعل من أمثالك أصحاب ملايين، ويزداد عدد الرابحين سنة بعد سنة،
هذا اليانصيب يختلف عن سواه من حيث أن ريعه يعود ليس الى المشاريع العامة والخيرية، بل الى المشتركين انفسهم، وغني عن القول ان المارك الالماني هو من أقوى العملات العالمية واكثرها استقراراً،

الضمـــان

يضمن دفع المبالغ المدونة ادناه
في الدورة الواحدة (نصف عام)

الجوائز	المبلغ
٢ × ١،٥ مليون	= ٣٠٠٠٠٠٠ مارك
٤ × ١ مليون	= ٤٠٠٠٠٠٠ مارك
١٢ × ١/٢ مليون	= ٦٠٠٠٠٠٠ مارك
٨ × ٢٥٠٠٠٠ مارك	= ٢٠٠٠٠٠٠ مارك
٢٤ × ١٠٠٠٠٠ م	= ٢٤٠٠٠٠٠ مارك
١٢ × ٨٠٠٠٠ م	= ٩٦٠٠٠٠ مارك
٢٠ × ٦٠٠٠٠ م	= ١٢٠٠٠٠٠ مارك
٢٤ × ٥٠٠٠٠ م	= ١٢٠٠٠٠٠ مارك
٢٨ × ٤٠٠٠٠ م	= ١١٢٠٠٠٠ مارك
٣٠ × ٢٥٠٠٠ م	= ٧٥٠٠٠٠ مارك
٣٦٤ × ١٠٠٠٠ م	= ٣٦٤٠٠٠٠ مارك
٥٦٠ × ٥٠٠٠ م	= ٢٨٠٠٠٠٠ مارك
١٩٠٠ × ٢٥٠٠ م	= ٤٧٥٠٠٠٠ مارك
٢٠٠ × ٢٠٠٠ م	= ٤٠٠٠٠٠ مارك
١٠٠٠٠٠٠٠ × ١٥٠٠ م	= ١٥٠٠٠٠٠٠ مارك
٢٠٠٠ × ١٢٥٠ م	= ٢٥٠٠٠٠٠ مارك
٢٢٢٤٠٠ × حتى ١٠٠٠ م	= ١٣٦٤٠٠٠٠٠
٢٤١٥٨٨ جائزة مجموعها	١٨٨،١٢٠،٠٠٠ مارك

الجوائز كلها تدفع نقداً، وهي معفاة من الضرائب الالمانية، لكن الشركة، في الوقت نفسه، تحظى بدعم الحكومة التام، وهذا حافز قوي على شرائك بطاقة او اكثر،
"كلاس لوتيري" مؤسسة غير خاصة، وهي تبيع بطاقاتها عن طريق مكاتب مرخّص لها حكومياً، ويجري السحب علناً وقانونياً،

غريغور فرانكفورت

مكتب لبيع أوراق اليانصيب ذو رخصة حكومية

Rüsterstraße 24, Postfach 11 90 20
D-6000 Frankfurt/Main (W-Germany)
Telex 04 189 125 daw

كيف تشترك في هذا اليانصيب؟

هناك سحب واحد كل يوم سبت على مدار ستة اشهر، تجري هذه السحوبات تكرارا على جميع البطاقات، وترسل النتائج بالبريد لكل حامل بطاقة مرفقة بمعلومات وافية عن تواريخ السحوبات والجوائز المترقبة،
وفي امكان المشترك شراء بطاقة كاملة او نصف بطاقة او ربع بطاقة، فيكون نصيبه من الجائزة معادلا لذلك، وتتساوى جميع الارقام في الحظ،
يانصيب في متناول الجميع!
بسيط كلعب الاطفال!

- لكي تحصل على بطاقة، املأ القسيمة في اسفل الصفحة او اكتب الينا من غير قسيمة محددا طلبك،
- عليك ان ترفق طلبك بحوالة مصرفية او بريدية او بشيك شخصي او بشيك سياحي بالمبلغ المحدد،
  ويمكنك ان ترسل المبلغ نقداً، ولكن يستحسن ازاك ايداع الرسالة البريد المضمون (المسجل)،
- تتسلم في المقابل بطاقتك مرفقة بمعلومات وافية عن هذا اليانصيب،
- تتسلم ايضا لائحة دورية بالارقام الرابحة،

في حال الربح!

- سيجري ابلاغك فورا برسالة شخصية،
- يتم دفع الجوائز بأسرع طريقة ممكنة وطبقا لتعليماتك،

الجوائز معفاة من الضرائب الالمانية، وتلتزم الشركة الكتمان التام في شأن أسماء المشتركين والرابحين، فهذا من حق صاحب العلاقة وحده،

خدمة حول العالم

اذا كنت تحمل بطاقة قبل قراءة هذا الاعلان، فلا ترسل طلبا جديدا لاننا سنراسلك كالعادة، والرجاء، في هذه الحال، ان تحيط أصدقاءك علما بشركتنا، أو ان تريهم هذا الاعلان وتقطع لهم القسيمة المرفقة،

لا تنتظر - أطلب بطاقتك الان!

عدد البطاقات الاجمالي محدود، والافضل ان تحجز بطاقتك فورا،

YES I want to be with it and am ordering:

for the next SÜDDEUTSCHE KLASSENLOTTERIE
(starting november 14, 1981 closing may 8, 1982)

tickets ea.	DM	or US$	or £	
☐ 1/1 tickets at	720.–	360.–	180.–	each
☐ 1/2 tickets at	360.–	180.–	90.–	each
☐ 1/4 tickets at	180.–	90.–	45.–	each
☐ Lucky Letter at (= 4 quarter-tickets, each with a different number)	720.–	360.–	180.–	each

One time additional fee for winning lists, postage, bank charges, and handling!
DM 24.– / US $ 12.– / £ 6.– (add to the above)

Payments received in currencies other than US$, DM or £ will be credited to your account in accordance to the exchange rate of the day. The prices quoted are covering the ticket for one complete cycle comprising all six classes, and the additional fee is a one-time expenditure, too.

Make all checks and orders out to: W. GREGOR, Postfach 110753, D-6000 Frankfurt/M.

☐ I enclose my check / for DM / US$ / £ ______________
☐ I will make payment immediately after receipt of ticket(s) and your invoice

Send information in ☐ German ☐ English ☐ French ☐ Spanish

☐ Mr.
☐ Mrs. ______________________________
☐ Miss

Street address (or P.O.Box No.) ______________________________

City (postal code No.) ______________________________

Country ______________________________ Please print or type all entries

Valid only where legal

RD.AB.10/81

ومتابعاً طريقه عبر الذبذبات الى كوكب قصي". واستخدم ساغان تلك الرحلة التعليمية عبر الفضاء والزمن لطرح نظريات حول كائنات عملاقة في كوكب المشتري العاصف واخرى جرثومية ضئيلة في تربة المرّيخ البركانية الحمراء. وأضاف: "الارض بالنسبة الى رائد الفضاء هي شاطىء المحيط الكوني. ولقد ابتعدنا قليلا عن الشاطىء في رحلتنا المغرية هذه حتى غمر الماء اقدامنا".

ان الموضوعات التي عالجها ساغان في كتبه تراوح بين طرح نظريات عن الحياة خارج نطاق الارض، كما في "السلسلة الكونية"، وتسجيل أفكار وتأملات حول الدماغ لدى الزواحف الذي كان أصلا للدماغ البشري، كما في "عظاءات عدن" الكتاب الذي نال عليه جائزة "بوليتزر" الادبية المرموقة والذي بيعت منه ملايين النسخ وتُرجم الى أكثر من عشر لغات. والمحاضرات التي يلقيها ساغان في "قاعدته" في جامعة كورنل (ايثاكا، ولاية نيويورك) وخارج الجامعة تجتذب حشوداً من المستمعين، ناهيك بأحاديثه على التلفزيون حول الاجرام السماوية.

العلم والمرح — ان مواهب ساغان التعليمية الفذة تجلت أكثر الامر في الحلقات الثلاث عشرة التي قدمها من برنامجه "كوزموس". وكانت تلك السلسلة تجتذب عشرة ملايين مشاهد اسبوعياً، وهو أضخم عدد يسجله برنامج تلفزيوني متعدد الحلقات في الولايات المتحدة.

والعبرة التي انطوى عليها ذلك البرنامج هي ان العلم لا يقتصر على تأدية خدمة حيوية لمستقبل الجنس البشري بل يبث روح المرح والتفاؤل في الوقت نفسه. ويصر ساغان على أنه "لا شيء في العلم يستعصي علينا تفسيره للشخص العادي".

الا ان فكرة تبسيط العلم تثير نفوراً لدى المتزمتين من زملائه. وثمة قطاع كبير من الجمهور كان قبل عشر سنين يشارك غلاة العلماء في هذا الرأي. فالعلم في القرن العشرين لم يكن شعبياً. وهناك أخطاء كثيرة حصلت في العالم ألقيت تبعتها على العلوم، أو بالأحرى على وليدتها التكنولوجيا. وعرّي حدث الهبوط على سطح القمر من الدهشة التي لازمته أولا، بعد العرض المتكرر على شاشة التلفزيون للصور التي تُظهر سطح القمر الأجرد.

ولكن في حين لم يحظَ العلم باهتمام العامة كان العلماء يقومون بخطى جبارة. فمنهم من كرّس جهوده لكشف الاسرار الدفينة في نواة الذرة. وآخرون شرعوا في درس الجينات التي تحمل الخصائص الوراثية. وهناك علماء مثل كارل ساغان انصرفوا الى كشف أسرار الكواكب والنجوم.

مرقاة النجوم — ان الوقوف في واجهة الاحداث ليس بالأمر الطارىء على حياة ساغان. فمنذ حداثته في بروكلين (نيويورك)، وهو ابن والدة امريكية ووالد مهاجر من روسيا امتهن تفصيل الملابس قبل ان يصبح مدير مصنع، جعل ساغان الاجرام السماوية محوراً لافكاره فيما كان أبناء جيله ينبطحون ارضاً ليلعبوا بالكلة (البلية).

مختارات من كارل ساغان

☐ **في تمويل البرامج العلمية:** ان غياب التشجيع القوي والبعيد النظر والمستمر للبحث العلمي يشبه أكل البذار التي يجب ان نغرسها، ولئن أمكننا ونحن نمارس هذه الطريقة ان نصمد خلال فصل شتاء واحد، فانما نقضي على الأمل الاخير في مقاومة المجاعة خلال الشتاء التالي.

☐ **في كوكب المريخ:** أذكر انني ذُهلتُ لدى مشاهدتي أفق المريخ كما بثته المركبة الاولى التي حطت عليه. الا ان ذلك لم يظهر عالماً غريباً. فقد رأيتُ شبهاً له في كولورادو واريزونا ونيفادا، ووقعت عيناي هنا وهناك على صخور وهضاب رملية وعظمة لا حد لها، لقد بدا المريخ مكاناً مثالياً، ولكم كنتُ دهشتُ لو رأيتُ منقّباً عن الذهب يبرز بشعره الرمادي من خلف كثيب وهو يقود بغله. غير ان تلك الفكرة لم تبدُ لي مستحيلة.

☐ **في اهمية الانسان:** منذ ما وُجد الانسان ونحن نفتش عن مكاننا في الكون، اين نحن؟ من نحن؟ لقد ارتنا علومنا أننا نعيش على كوكب بسيط لنجم ضائع ضمن مجرة مطروحة في زاوية منسية من الكون. غير أننا نجعل عالمنا مهماً بالاسئلة الجريئة التي نطرحها والاجوبة العميقة التي نقدمها عن تلك الاسئلة.

ويتذكر ساغان أنه كان يقصد المكتبة ليطالع كتباً حول النجوم، وأن تلك الكتب علمته ان تلك الاجرام هي شموس ضخمة نائية. ويضيف: "ذلك صعقني وافقدني صوابي. فالكون عندي كان جيرتي. وأخذتُ أتامل عظمة المسافة التي يتعين عليّ ان أحمل الشمس اليها لتغدو نجماً صغيراً. وتولد فيّ حس بجلال الكون بت أسيراً له".

وكان ان انتقلت العائلة الى بلدة راهواي في ولاية نيوجيرسي. وهناك، في المدرسة الثانوية، لقي كارل تشجيعاً من مدرس مادة علم الحياة (البيولوجيا) جعله يدرك أنه قد يغدو يوماً عالم فضاء. وفي العام ١٩٥١، دخل جامعة شيكاغو بموجب منحة دراسية وهو في السادسة عشرة من عمره. وغادر تلك الجامعة بعد تسع سنوات حاملاً شهادة الدكتوراه في علم الفلك والفيزياء الفضائية.

وقد ظهرت مواهب ساغان في تبسيط الموضوعات العلمية وتقريبها من مدارك الناس خلال السنوات التي أمضاها في جامعة شيكاغو. وهناك نظم سلسلة محاضرات علمية لقيت رواجاً واسعاً وكان هو أحد المتكلمين فيها. وعلى رغم ان بعض الاساتذة ازدرى تلك السلسلة وأطلق عليها اسم "سيرك ساغان"، الا انها اجتذبت اعداداً هائلة من المستمعين.

هذا لا يعني ان ساغان كان مقصراً في البحث العلمي، فهو كان باحثاً صبوراً لكنه لم يُطق بعض المعتقدات التقليدية. ففي حين شغل معظم علماء الفضاء أنفسهم بدراسة النجوم والمجرات القصية، شرع ساغان في مراقبة الكواكب الاقرب الى الارض. وأدرك ان هذه الكواكب هي الأمكنة الاكثر احتمالا لاكتشاف انواع من المخلوقات عليها خلال حياته. وتوقع ان تبدأ الولايات المتحدة في وقت

قريب تنفيذ برنامج حافل لريادة الفضاء. وفي احتفال سبق اطلاق أول مركبة فضائية، وهي "سبوتنيك - ١" السوفييتية، راهن ساغان على ان علماء بلاده سيصلون الى القمر قبل العام ١٩٧٠. وربح الرهان وهو علبة حلوى.

نظرية جديدة - في العام ١٩٦٠ قصد ساغان جامعة كاليفورنيا في بيركلي حيث أمضى سنتين باحثاً ومدرساً. وفي كلية الطب التابعة لجامعة ستانفورد (كاليفورنيا) اجرى ابحاثاً حول أصل الحياة. وبعد ذلك انتقل الى التدريس والبحث في جامعة هارفرد والمرصد الفيزيائي - الفضائي الذي يديره معهد سميثسونيان في كامبريدج (مساتشوستس).

وبالاشتراك مع أول طالب يتابع الدراسات العليا في اشرافه، وهو جيمس بولوك، طرح ساغان تفسيراً جديداً للانارة والتعتيم الدوريين في أجزاء من سطح المريخ. وكان بعض العلماء عزا تلك الظواهر الى التغيرات الموسمية التي تطرأ على النبات. لكن ساغان وبولوك وجدا السبب في أشكال الغبار المتنوعة التي تقذفها الرياح بقوة عاتية. وبعد مرور سنوات على اقتراح تلك النظرية تم تثبيتها عبر الصوَر التي التُقطت لكوكب المريخ.

في جامعة هارفرد كان ساغان محاضراً محبوباً لم تخْلُ محاضراته من الكلام عن ظاهرة الصحون الطائرة التي رفضها وظاهرة الحياة خارج الارض التي عزز الايمان بها. وكان يتقدم بأطراد في ابحاثه وأفكاره وكتاباته، الا ان جامعة هارفرد لم تمنحه وظيفة ثابتة بل كانت تجدد عقده كلما انتهت مدته. وفي العام ١٩٦٨ عرضت عليه جامعة كورنل تأسيس مختبر للدراسات الفضائية، فقبل العرض وعاد الى ايثاكا.

وكان أحد الاهداف الرئيسية لمختبر كورنل كشف اسرار الوراثة التي هي قديمة قدم الحياة نفسها. وتعاون ساغان مع عالم الفيزياء الفضائية السوفييتي ا.ش. شكلوفسكي، على رغم المسافة التي تفصل بينهما، على وضع كتاب "الحياة العاقلة في الكون".

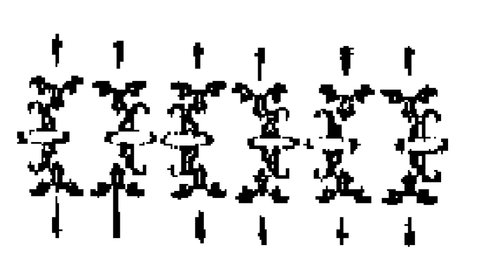
كذلك عهدت وكالة الفضاء الامريكية الوطنية (NASA) الى ساغان، كخبير في الكواكب، في ان يكون باحثاً ومستشاراً في البرامج التي تطلق فيها الوكالة مركبات غير مأهولة. وهكذا، قبل ان تطلق الوكالة مركبتي "بايونير - ١٠" و"بايونير - ١١" الى كوكبي زُحل والمشتري، أشار ساغان عليها بوضع لوحة على كل مركبة تذكر هويتها، علّ ذلك يكون نافعاً اذا اعترضت المركبتان - وهذا امكان بعيد جداً - بعد مغادرتهما النظام الشمسي. وحُفرت على احدى اللوحتين صورة تمثل ذكراً وعلى الاخرى صورة انثى من أهل الأرض. وأثار ذلك اهتماماً واسعاً حول العالم. وكانت تلك البادرة في رأي ساغان بمثابة فاتحة تعاون مع سكان الكواكب الاخرى في حال وجودهم. كما كانت اثارة للحس الكوني لدى بني البشر، وهي الغاية التي اعد من أجلها برنامج "كوزموس" التلفزيوني.

وفي العام ١٩٧١ غدت "مارينر - ٩" أول مركبة فضائية تنطلق من الارض لتجوب فضاء كوكب آخر هو المريخ. وفي اقل من سنة فاقت المعلومات التي جمعتها المركبة عن ذلك الكوكب الاحمر ما جمع خلال ثلاثة قرون جرت فيها مراقبة المريخ من الارض. الا ان التلفزيون الامريكي تجاهل ذلك الانجاز الكبير وما تلاه من ارسال مركبة "فايكينغ" الى المريخ.

وتراءى لكارل ساغان ان ثمة حاجة الى اتخاذ خطوة ما. وهكذا تعاون مع جنتري لي، من مختبر الدفع النفاث في وكالة الفضاء الامريكية الوطنية، على حث عدد من الشركات التجارية كي تمول انتاج شريط تلفزيوني يدور حول ريادة الفضاء. ووافقت محطة تلفزيون في لوس انجلس على تبني مشروع علمي أكبر، وهو ما أصبح في ما بعد مسلسل "كوزموس".

وفي يناير (كانون الثاني) ١٩٨١ عاد ساغان الى التعليم والبحث في جامعة كورنل بعد غياب سنتين. وربما انقضى بعض وقت قبل ان يقف مرة اخرى أمام الكاميرا لتصوير شريط جديد، علماً ان الشريط الذي عمل عليه أصبح جاهزاً وموضوعه الحياة خارج الارض. ولكن سواء أكان محاضراً ام مؤلفاً ام ممثلا ام مخرجاً علمياً فان كارل ساغان لن يكف عن ممارسة موهبته، وهي تقديم المفاهيم العلمية على نحو مبسط ومفعم بالحيوية والاثارة.

■ فردريك غولدن



الطريق الى الحقيقة

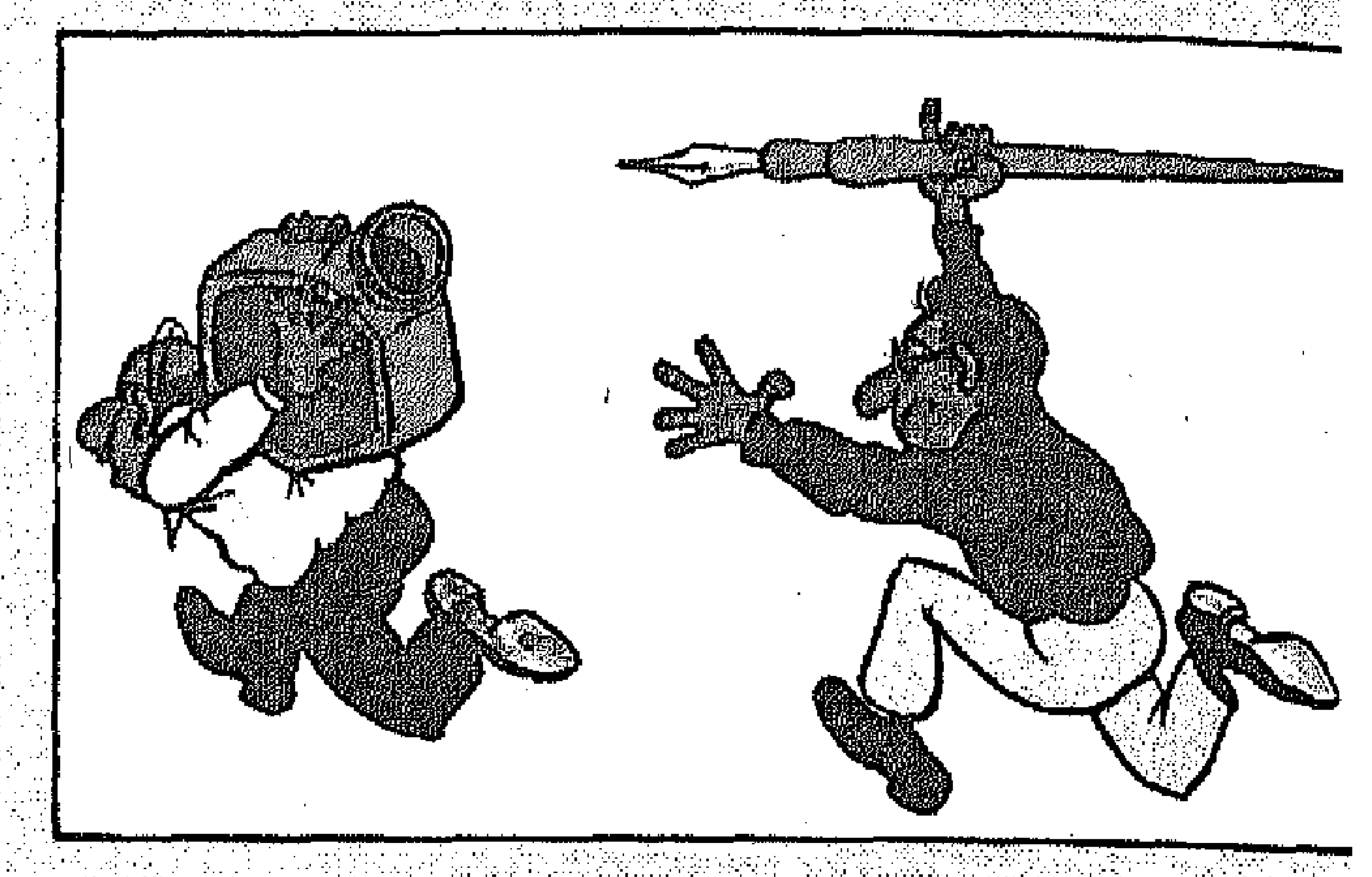
طالما قيل لكم الا تدعوا للشك مجالا الى نفوسكم. وأنا أقول لكم: "شكوا!" فالشك هو علامة العقل والمنطق وأساس المعرفة. وهو الشرط الرئيسي لبلوغ الحقيقة.

ج.هـ.

مقدمات تخالف نتائج

كان العالم والمخترع البريطاني الكبير اللورد كيلفن يحاضر ذات يوم في جامعة غلاسكو الاسكوتلندية، وفي القاعة فوقه استاذ آخر اسمه الدكتور كامبل يعطي درساً في الكيمياء. وفي نهاية الحصة، أظهر طلاب كامبل اعجابهم بمحاضرته بطرق اقدامهم على الارض كما هي العادة. وكان من أثر ذلك ان سقط بعض الرمل والحصى من السقف على رأس اللورد كيلفن الذي رفع نظره وعلق على الفور: "يا للقسوة! أرى ان نتائج الدكتور كامبل لا تتفق ومقدماتي".

د.م.



دائرة المعارف

تضم الدائرة في هذا العدد اسماء وصفات تتعلق باجزاء من الجسم، وقد وضع امام كل كلمة اربعة معان واحد منها صحيح، والمطلوب من القارئ ان يختار المعنى الذي يعتبره مناسباً ثم يقلب الصفحة ليحصل على الاجوبة ويقيس مستواه.

١ · **عِذار**: شعر طويل ـ جفن ـ جانب اللحية ـ طهارة.

٢ · **رُنُوّ**: دلال ـ حني الرأس ـ حنان ـ ادامة النظر.

٣ · **قسامة**: ملامح صارمة ـ ذكاء ـ حسن وجمال ـ قوة.

٤ · **لمى**: سعة العين ـ سواد في الشفة ـ شامة ـ اسنان بيضاء.

٥ · **نَجيع**: دم اسود ـ شباب ـ حشرجة ـ تنفس.

٦ · **مُحيا**: وجه ـ اعلى الصدر ـ شعر ـ قبضة اليد.

٧ · **غديرة**: طرف الشارب ـ ضفيرة ـ مجرى الدمع ـ جبين.

٨ · **خَود**: حياء ـ طرف العين ـ عنق ـ امرأة شابة.

٩ · **جُحوظ**: اتساع الفم ـ سهر ـ بروز العين ـ ألم.

١٠ · **وَخْط**: مشي ـ شيب يخالط الشعر ـ قيح ـ دم فاسد.

١١ · **رُضاب**: دمع ـ فتوة ـ عرق ـ لعاب.

١٢ · **مَطا**: جبين ـ ظهر ـ ساق طويلة ـ كتف.

١٣ · **رَبعة**: معتدل القامة ـ وجه ـ شباب ـ قرفصاء.

١٤ · **فَود**: شعر فاحم ـ ذقن ـ جانب الرأس ـ خصر.

١٥ · **ضاحكة**: شيب خفيف ـ شامة ـ من الاسنان ـ نقرة في الذقن.

١٦ · **نَحْر**: قلب ـ اعلى الصدر ـ ظهر ـ مقدم العنق.

١٧ · **حَنَك**: اعلى الفم ـ قرقعة ـ حكمة ـ فك.

١٨ · **سُلامى**: اذن ـ فتاة رشيقة ـ معصم ـ عظم الاصبع.

١٩ · **نَجَل**: تورد الخدين ـ بياض ـ سعة العين ـ حَوَر.

٢٠ · **بُلجة**: بسمة ـ تباعد الحاجبين ـ جبين ـ امرأة بدينة.

٢١ · **عَبْل**: قصير ـ ضخم ـ صدر عامر ـ اسود.

٢٢ · **اجدع**: كسيح ـ اخرس ـ قوي ـ مقطوع الانف.

٢٣ · **مهجة**: روح ـ دماغ ـ سواد العين ـ بهجة.

٢٤ · **عنقاء**: ناحلة ـ كبيرة الوجه ـ دميمة ـ طويلة العنق.

٢٥ · **خال**: بثرة ـ شامة ـ حاجب كثيف ـ رسغ.

٢٦ · **نُونة**: نقرة في الذقن ـ ارنبة الانف ـ خنصر ـ سن الحليب.

٢٧ · **فَرَع**: خصر ـ مؤخر العنق ـ شعر ـ ساعد.

٢٨ · **ذؤابة**: ضفيرة ـ شحمة الاذن ـ لحية ـ شعر مقدم الرأس.

٢٩ · **دُعْجة**: بدانة ـ نوم عميق ـ تجعد ـ سواد العين.

٣٠ · **كُلثوم**: كثير لحم الخدين ـ فم كبير ـ انف ـ شاب وسيم.



الأجوبة الصحيحة

١• عِذار: جانب اللحية، ايضاً: الخدّ والحياء.
٢• رُنُوّ: ادامة النظر مع سكون الطّرف.
٣• قسامة: حُسن وجمال، غلام قسيم اي جميل.
٤• لَمَى: سواد خفيف مستحسن في الشفتين، يقال: فتاة لمياء.
٥• نَجيع: دم ضارب الى السواد، ماء نجيع اي مريء.
٦• مُحَيّا: وجه.
٧• غديرة: ضفيرة من شعر النساء، جمعها غدائر.
٨• خَود: امرأة شابة، تخوّد الغصن: تمايل.
٩• جُحوظ: بروز العين من مقلتها، الجاحظتان: حدقتا العين.
١٠• وَخط: شيب يخالط سواد الشعر، يقال: وَخَطه الشيب.
١١• رُضاب: الريق المرشوف، ماء رُضاب اي عذب.
١٢• مَطا: ظَهر، المطية: الدابة التي تركب.
١٣• رَبعة: معتدل القامة بين الطول والقصر.
١٤• فَود: جانب الرأس امام الاذنين والشعر الذي عليه.
١٥• ضاحكة: كل سن تبدو عند الضحك، جمعها ضواحك.
١٦• نَحْر: اعلى الصدر، نَحَرَ البهيمة: ذبحها من نحرها.
١٧• حَنَك: اعلى الفم، مُحَنَّك: مُجرّب وحكيم.
١٨• سُلامى: عظمُ الاصبع، جمعها سُلاميات.
١٩• نَجَل: سعة العين وحسنها، يقال: عين نجلاء.
٢٠• بُلجة: تباعد ونقاوة بين الحاجبين، يقال: رجل ابلج.
٢١• عَبْل: ضخم، والانثى عبلة.
٢٢• اجدع: مقطوع الانف، جَدَّع الرجل عياله: حبس عنهم الخير.
٢٣• مهجة: روح، ايضاً: دم.
٢٤• عنقاء: طويلة العنق، ايضاً: طائر خرافي.
٢٥• خال: شامة سوداء غالباً في الخد، جمعها خيلان.
٢٦• نُونة: نقرة في ذقن الطفل.
٢٧• فَرع: شعر، فرع القوم: شريفهم.
٢٨• ذؤابة: شعر في مقدّم الرأس، ناصية.
٢٩• دُعجة: سواد العين مع سعتها، الادعج: الليل الاسود.
٣٠• كُلثوم: كثير لحم الخدين.

المستوى
٢٥ ـ ٣٠: ممتاز
١٩ ـ ٢٤: جيد
١٣ ـ ١٨: مقبول

كتاب الشهر

حيث تحلق النسور

ملخص من كتاب بقلم دان سترو

المحومَين. وفجأة طوى الذكر جناحيه وأطبق على صقر أحمر الذنب يسبح تحته في الهواء عبر حافة الوادي.

وذكرني انقضاض النسر بحادث وقع لي عندما كنت صبياً في المدرسة الابتدائية. فقد حملت ذات عصر طيارة الورق التي صنعتها بنفسي وأطلقت لها العنان. وما أن حلقت عالياً حتى هوى عليها نسر وأنشب أظافره في خشبها وورقها. ودهش أترابي وجيراني وأمي لما حصل، أما أنا فبت شغوفاً بتحري طبائع النسور. ولكن بعد ثلاثة أيام رجعت عائلتنا من الريف الى المدينة.

والآن، ها هو ذا النسر السابح فوق حافة الوادي ينشب براثنه في ريش الصقر الاحمر. الا ان الصقر تملص منه برشاقة وغير طريقه صعداً. وبعد محاولة يائسة للحاق به، حول النسر خطه هو الآخر واتجه نحو الانثى.

ونظرت الى حيث كانت الظباء، فاذا بها غابت عن مرمى البصر. عندئذ تأهبت للعودة الى المكان الذي تقوم فيه ادارة مزرعة كاري. وانعطفت في طريق جبلي متعرج، هو واحد من خمسة طرق يكاد فيها جدار الوادي وأرضه يصبحان واحداً. والطريق هذا مكسو بالجلاميد التي يبلغ الواحد منها حجم سيارة، كذلك بأشجار الصنوبر والشوح والسنديان والاجمات القصيرة والاعشاب. وأدركت، وأنا ألج تلك الارض العذراء، أن حبي لها خلال الاسبوعين الاخيرين بلغ حداً كبيراً. انها أرض من الحرية اللامحدودة والجمال الصاخب.

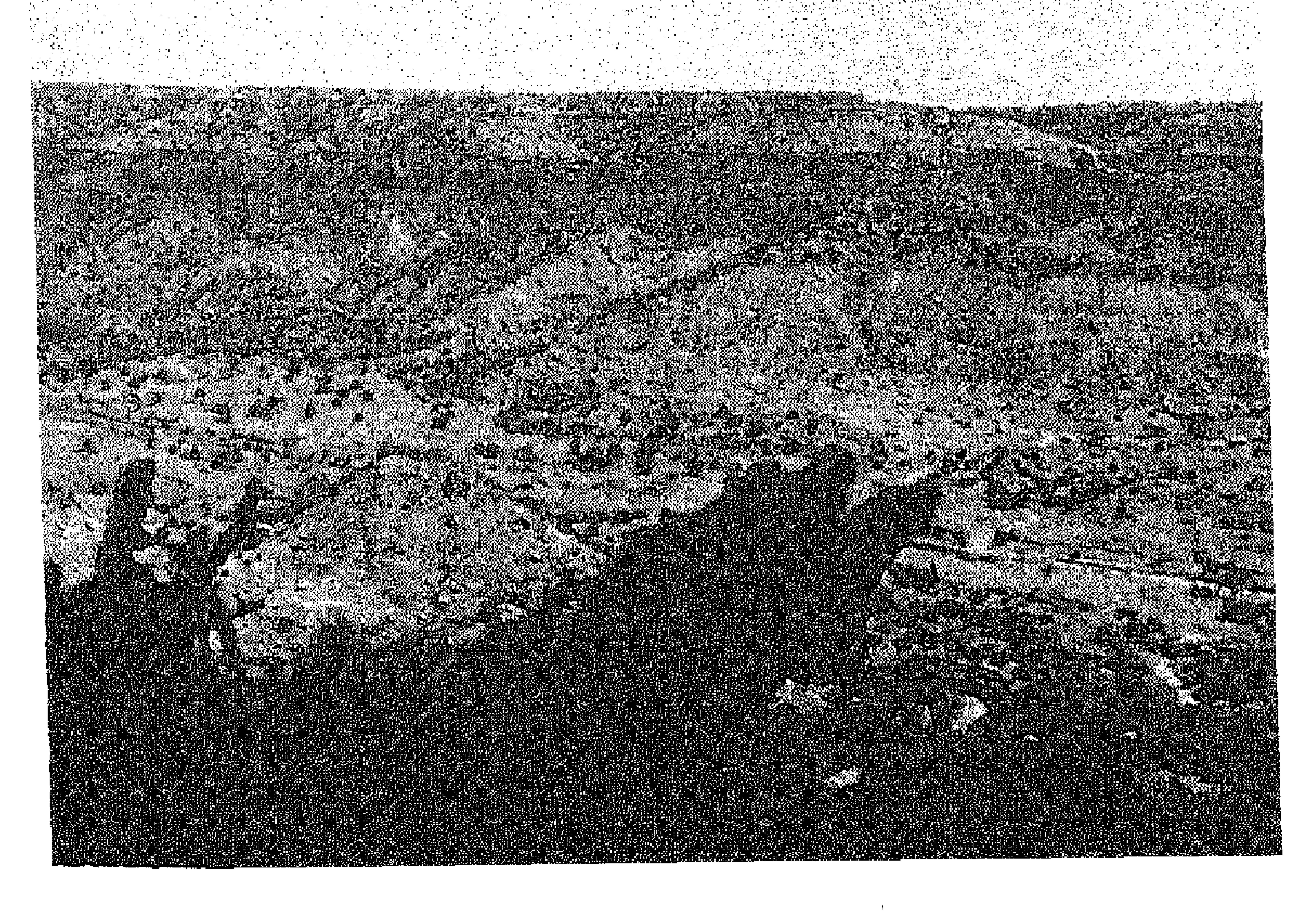
وعندما بلغت منزل المزرعة الرئيسي ذا الطبقة الواحدة والمشيد بالحجر سمعت هاتفي يرن. وكان على الخط الآخر دوغلاس غرايسون ذو التسعة عشر عاماً، من بلدة وايت دير في ولاية تكساس التي تبعد ٦٩ كيلومتراً شمال شرق اماريلو. وكنت قد سمعت باسمه خلال أسفاري عبر لسان تكساس، كخبير في الصيد بالصقور. ولهذا السبب نفرت منه على رغم أننا لم نتلاقَ البتة. فقد كنت أمقت الاعتداد بالنفس الذي يستمده الصائدون بالصقور من رياضتهم، وهي تقوم على تحويل غريزة تلك الطيور المفترسة عن طبيعتها وتوجيهها الى القتل كغاية في ذاته.

وقال دوغلاس، على الهاتف، انه معجب ببرنامجي التلفزيوني عن الطبيعة. وأضاف أنه يخابرني في صدد أمر معين. فهو على وشك الالتحاق بالخدمة العسكرية ويود أن يعرف ما اذا كنت على استعداد لمساعدته كي يطلق النسر الذي يقتنيه ويعيده الى الاجواء الفسيحة.

وأثار طلبه اهتمامي. وجلست ذلك المساء أتأمل في الفرصة التي سنحت لي كي أكتشف النسور بعدما تجاوزت السادسة والاربعين من عمري.

أساليب النسور

ما أن صافحت دوغلاس صباح اليوم التالي حتى أيقنت أني أسأت الحكم عليه. فهو كان شاباً حيياً، مهذباً، قريباً الى القلب، ذا عينين زرقاوين وشعر أشقر. ومن دون اضاعة وقت، سألني: "أتحب أن تتعرف الى نسري ساندوز؟"



مشهد لوادي بالو دورو من وكر النسور.

وطوق يده بقفاز جلدي محكم، ثم وضع وقاء من فرو الخروف يصل معصمه بمفصل ذراعه. ووضع النسر المغمى برفق على ظاهر يده. وبعدئذ راح يتكلم اليه بصوت مهدىء ويقيد أصابعه بخيوط جلدية.

ولما تأكد من حسن ما صنع، انتزع دوغلاس الغماء برشاقة عن النسر. فهز ساندوز رأسه وأخذ ينظر حوله. وكانت عيناه اليقظتان تلتمعان كالذهب الضارب الى الحمرة، يتوسطهما بؤبؤان أسودان.

وخاطبه دوغلاس قائلا: "أترى شيئاً هناك؟" وأشار الي وأضاف: "ان عينيه أقوى من أعيننا بمقدار ضعفين الى أربعة أضعاف".

وحمله دوغلاس عالياً. فوقف ساندوز ناشراً جناحين جليلين هما من آيات الطبيعة حقاً. وقلت: "يا للروعة! كم هي المسافة بين

جناحيه؟" فأجاب دوغلاس: "أنها ١٨٨ سنتيمتراً". وأنزل يده وجثا أرضاً، ثم وضع ذراعه على ركبته.

– وما هو وزنه؟

"انه يزن ٣٠٥٠ غراماً. وأنا أحرص على ابقاء وزنه ثابتاً لكي يبقى صالحاً للصيد. لكني أود اطلاقه. فهل لديك وقت لمساعدتي؟"

فهززت رأسي ايجاباً. وأخبرت دوغلاس، ونحن في طريقنا عبر الشعاب، عن النسرين اللذين شاهدتهما يوم أمس يصطادان، وسألته عن المسافة التي يجدر أن تفصلنا عن حافة الوادي كي نتجنبهما. فقال: "لقد بينت الدراسات في مراعي مونتانا أن الذكر وانثاه من فصيلة النسور الذهبية يحومان ضمن مساحة تبلغ ٢٦ كيلومتراً مربعاً".

وكانت تفصلنا عن حافة الوادي خمسة كيلومترات عندما شاهدنا أرنباً أبيض الذيل يقفز من العشب عند نبتة مسكيت شائكة. وأوقفنا السيارة بهدوء ومشينا نحو الاجمة. وما أن فر الارنب خارجاً حتى اطلق دوغلاس النسر. وكانت أربطة ساندوز تمتد في خط مستقيم وهو يزيد سرعة. وبدا أنه ينحرف قليلا الى يمين الارنب كيما يرغمه على تحويل اتجاهه الى اليسار. وأصبح ساندوز على مسافة ملائمة للانقضاض وهو لم يزل مائلا يميناً. لكنه، في أقل من لمحة بصر، حول مسراه الى اليسار. وانحرف الارنب يساراً حتى بات في متناوله. بعد ذلك تم الهجوم بسهولة، وأعجبت بخطة ساندوز البارعة.

وعندما دنونا من النسر، أخرج دوغلاس قطعة لحم من جعبته، وراح يتكلم برفق اليه ويغريه بقطعة اللحم لتحويل انتباهه اليه. وفي الوقت نفسه وضع يده المطوقة تحت النسر. وألقمه اللحم وهو يحكم ربط قيوده ويرفع براثنه عن الضحية ليضعها على القفاز.

في قبضة النسر

لدى عودتنا الى المزرعة، وضع دوغلاس النسر في حظيرة للدجاج، رحنا نغطيها للحماية. وقرر أن تكون تلك الحظيرة مكاناً انتقالياً بالنسبة الى ساندوز قبل اعتاقه.

ووقف النسر ينظر الى ما حوله، وبدا مهتماً لحافة الجبل وراءنا. واستدار دوغلاس نحوي وقال: "هل أترك لك قفازي ووقاء ذراعي؟ فمن المتوقع أن يأتي ساندوز اليك في الايام المقبلة".

وقلت لنفسي: "ولمَ لا؟" وعلى رغم أني لم اشأ أن اصبح صائداً بالصقور، الا أنني لم أمانع في التظاهر بهذا الامر خلال يوم أو اثنين من حياتي.

وأضاف دوغلاس: "سأريك طريقة استخدام هاتين الدرعين".

ولبست القفاز والوقاء. وأعطاني دوغلاس قطعة لحم وعلمني أن اغوي بها النسر. وهكذا حط ساندوز على ظاهر يدي ولامس جانحه خدي. وأسرع دوغلاس الى ربط قيود النسر بموضع أصابعي من القفاز. وحذرني قائلا: "أحكم ربط قيوده قبل ان يتحكم به ويؤذيك".

وكانت كتف ساندوز البنية قريبة من كتفي، وبدا أن منقاره المغمى

يكاد يلاصق عيني. وقال دوغلاس: "لا تخشَ هذا المنقار، فهو لا يستخدمه سلاحاً الا عندما يلتهم ما تحمله براثنه". وأشار بيده الى براثن النسر وأضاف: "هذا مصدر قوته الذي يجعل منقاره قوياً أيضاً. ويكفي أن ينشب هذه البراثن في احدى أصابعي ليفصلها كليا عن يدي".

وشعرت بثقل ساندوز على يدي، فتوجهت نحو قائمة باقية من جذع شجرة وجعلته ينتقل اليها برفق، وهي مجثمه العادي.

وسألت دوغلاس: "كم مرة يجب أن أطعمه كل يوم؟"

فابتسم وأجاب: "انه يأكل أرنباً قطني الذنب أو نصف أرنب طويل القوائم كل ست وثلاثين ساعة. ولا بد، وأنت تذهب الى البلدة أو تعود منها، من أن يقع نظرك على أرانب قضت تحت عجلات السيارات. وسوف تجد، وأنت تلتقط هذه الارانب، أن الناس ينظرون اليك باستغراب، لكنك لن تلبث أن تعتاد ذلك".

وابتعد دوغلاس بسرعة عن حظيرة الدجاج، وخلته، وهو يعدو نحو سيارته، مثل أم تأخذ ولدها البكر الى المدرسة لليوم الاول.

وأثار ساندوز اهتمام النسور في الجوار عصر ذلك اليوم، وراحت ذوات الاجنحة المفترسة تناديه باهتياج، وجثم أحدها أرضاً بالقرب من حظيرته، ورحت أصور لنفسي الاستقبال الذي سيلقاه لدى اطلاقه الى الجواء الفسيحة.

وقطعت، عصر الاثنين، مقداراً صغيراً من اللحم النيء، ووضعت القفاز والوقاء في يدي وخرجت لترويض ساندوز، وللحال قفز الي وقد أغراه اللحم، ورحت أعقد قيوده بأصابعي وأنا ألقمه الطعام، ولكن من غير أن احكم العقد، وبعدما أكل، بدا أنه يود العودة الى مجثمه، فحررت قيوده فطار.

وفي ذلك المساء، لدى رجوعي من برنامج الساعة العاشرة الذي أقدمه على التلفزيون، وجدت أرنباً قطني الذيل قتل لتوه، وفرحت كطفل يعثر على شيء يحبه، وحملت الارنب وعدت به الى المزرعة.

ولما جاء صباح الثلثاء، مثلت دور المروض مرة اخرى، لكن ساندوز بدا، هذه المرة، أقل اهتماماً بالمجيء الي، وظننت ذلك دليلا على حسن سير الامور، واتضح في اليوم التالي أنه بات أقل اهتماماً.

ثم جاء يوم الخميس، وكان الجو حاراً، فارتديت قميصاً بكمين قصيرين، ووقفت خارج حظيرة الدجاج ووضعت القفاز والوقاء في يدي اليسرى، وحملت قطعة لحم نيء بيدي اليمنى الطليقة ودخلت الحظيرة، وبدا ساندوز مغتاظاً، فمددت يدي نحوه من غير تفكير كبير في الامر، وأجفل فجأة، فرحت ألاطفه، لكن تملقي لم يجدِ فبقي النسر على مجثمه، عندئذ رفعت يدي اليمنى ملوحاً بقطعة اللحم، وأبدى اهتماماً فاتراً وهو في مكانه، وأخذت قطعة اللحم بين سبابتي المغلفة بالجلد وابهامي، وكنت أفعل ذلك للمرة الاولى، وللحال قفز النسر الى يدي اليسرى المطوقة.

وسعيت الى ربط قيوده، لكنها كانت عالقة تحت قدمه اليمنى، وقبل

أن تصل أصابعي الى قدمه اليسرى، كان قد التهم قطعة اللحم وراح يتفرس في القفاز الملطخ بالدم. وأنشب براثنه في وقاء ذراعي وضرب الجلد الذي يغطي ابهامي بمنقاره. وهززت ذراعي بخفة وهمست في أذنه: "لا تفعل هذا يا ساندوز". وجعله ارتجاف يدي ينقل براثنه الى معصمي ويتشبث به كأنما يريد قتلي. وللحال ادركت أني لم أحسن التصرف.

وأصابني الم حاد في معصمي، وصعد العرق الى جبهتي كبيراً كحبات البرد، وشعرت بالهشاشة في فمي وحلقي. ورفعت ذراعي في محاولة يائسة للتملص من ساندوز. وللحال غرز قدمه اليمنى في ذراعي العارية فوق الوقاء وراحت براثنه تحفر في لحمي. فجمدت في مكاني هنيهة وقد أحالني الهلع يباساً. وأرخى النسر قبضته قليلا وشق القفاز المدمى بمنقاره. وأطبقت أصابعي بشدة، فأعاد الضغط على معصمي وذراعي وهو يريد أن يصيب مني مقتلا.

وكنت، اذا حركت ذراعي، حاول ساندوز أن "يقتله" ظنا انه طريدة. أما اذا أبقيته بلا حراك، فكان يفترضه "ميتاً" ويحاول التهامه. وراودني شعور بأني عاجز وأحمق. ثم فكرت في استخدام يدي الاخرى لاقصيه عني، ولم ألبث أن تذكرت أنها عارية. وقلت لنفسي: "آه لو كان لدي شيء يشغله عني". وفجأة التمعت في ذهني فكرة.

ومددت يدي اليمنى الطليقة الى جيب صغير في سروالي وتناولت منه منديلا أبيض. ولوحت بالمنديل ثم رميته بعيداً داخل الحظيرة. وفي اللحظة ذاتها طار النسر عن ذراعي وأجهز على المنديل. أما أنا فهرعت خارجاً وأقفلت باب الحظيرة. ثم اتكأت على السياج ورحت ارتجف. وبعد قليل تفحصت ذراعي، فوجدت بقعتين حمراويين مثلمتين تعلوان مرفقي. لكن الجلد، لحسن الحظ، لم يكن معطوباً. ونظرت الى النسر وقلت له: "لقد ولت أيام الترويض يا ساندوز". ومنذ تلك اللحظة وجهت اهتمامي الى نسور الوادي البرية.

وكر النسور

من أجل مراقبة النسر وانثاه اللذين كانا في منطقتي، كان علي اتخاذ نقطة ملائمة في ذلك الجزء من وادي بالو دورو الذي جعلاه مرعى ومرتعاً لهما. وعلقت منظاري بعنقي وانحدرت الى الوادي. وعند مسافة ٢٥٠٠ متر من منزلي، شاهدت تلة صخرية مرصعة بأشجار العرعر، وهي ترتفع جنوب الساقية حتى نصف حافة الوادي. ومن قمة التلة شاهدت منظراً بديعاً للوادي يمتد ثلاثة كيلومترات نحو أعلى الساقية وثمانية كيلومترات في اتجاه مجراها. وأخذت معي لوح خشب للجلوس عليه وأنا أنتظر. الا أن انتظاري لم يدم طويلا.

لم أشاهد، أول الامر، سوى النسر الذكر يأتي من علو ١٥ متراً فوق حافة الوادي. ورفعت منظاري فرأيت النسر قابضاً على أرنب قطني الذيل. وفي أقصى المنظار لاحت لي الانثى. وتلاقى النسران وحلقا عالياً في الفضاء. وعلى علو قرابة تسعين متراً، تضاءلت بينهما المسافة حتى تلاصقت رؤوس أجنحتهما. وتناولت

صديق العمر

اشتركوا في المختار

NAME .... الاسم :
ADDRESS .... العنوان :
....
PROFESSION .... المهنة :
SIGNATURE .... التوقيع :

NAME .... الاسم :
ADDRESS .... العنوان :
....
PROFESSION .... المهنة :
SIGNATURE .... التوقيع :

تملأ القسيمة ـ بالعربية او الاجنبية ـ وترسل بالبريد الجوي المسجل (المضمون) مرفقة بشيك باسم "المختار من ريدرز دايجست" بقيمة ١٨ دولاراً، وهو بدل الاشتراك بـ١٢ عدداً لمدة سنة، الى العنوان الآتي:

بنك المشرق ش.م.ل.
ص.ب ١٥٢٤
بيروت، لبنان

الرجاء وضع العبارة الآتية على غلاف الرسالة:
اشتراك في مجلة "المختار".

الانثى الارنب بين براثنها بخفة واستدارت نحو الوادي.

وحلقت فوق الناحية اليسرى من ثغر مضيق متفرع من الوادي.وما أن أصبحت على بعد امتار من صخر ناتىء من ثغر المضيق حتى حطت. ووضعت المنظار جيداً فوق عيني لارى انثى النسر واقفة على كومة من القضبان التي جمعتها عند كوة رمادية الجدران داخل صخرة. وكان عرض الكوة مترين وارتفاعها متراً.

وأزحت المنظار ووقفت أعاين طريقاً من شأنها ان تفضي بي الى مكان ملائم لمراقبة الوكر وبناء قاعدة محجوبة للتصوير. ومن أجل بلوغ ذلك المكان، كان علي العودة الى المنزل والذهاب بالسيارة نحو الحافة الجنوبية للوادي. وهكذا كان. وعندما شارفت المضيق، أوقفت السيارة بعيداً عن الهاوية، ورحت أبحث عن مكان أعبر منه. وبعد قليل وجدت شعباً ضيقاً اخترقته بحذر الى الجانب الآخر وتابعت طريقي في اتجاه الوكر. وأخيراً توقفت عند شجرة أرز ضخمة وجدت فيها مكمني المنشود. وحملت منظاري ووضعته في فتحة بين أغصان الشجرة.

ورأيت انثى النسر جاثمة في وكرها. وكان عرض العش المبني بالقضبان يبلغ مترين وعمقه متراً اما كثافته فكانت نصف متر. ورأيت الارنب ممدداً في ناحية من العش، وبت متشوقاً لاعرف عدد الفراخ التي كانت تستريح تحت دفء جناحيها. ونظرت الى ساعة يدي. وبعد ربع ساعة حط الذكر وأخذ يجيل رأسه في هذه الناحية وتلك. ثم نهض وطار.

ولما وصل الى حافة الوادي، ارتفع فوقها نحواً من ١٥ متراً،وراح يحوم فوق شجرة أرز نصف بالغة ومدورة القمة. وغاص بثقله ضمن فروعها العليا اللدنة، ثم فتح منقاره وأطبقه على عسلوج لا يتجاوز طوله العشرين سنتيمتراً. وعاد الى الوكر ليلقي ذاك الغصن الصغير أمام أنثاه. وحلق من جديد وقد أكمل مهمته.

في تلك اللحظة أطلقت على النسر الذكر اسم "السير غالاهاد". ورحت أتساءل عن الغاية التي حمل العسلوج من أجلها، لكني لم أحصل على جواب من الانثى التي بقيت بلا حراك، مكتفية باغماضة قصيرة.

وكنت على وشك مغادرة المكان في الثانية والنصف عصراً عندما برز رأسان من تحت الانثى وأخذا يضغطان على ريش صدرها. وأمكنني أن أسمع زقاء خافتاً ينبعث منهما. ورفع أحد الفرخين رأسه بمشقة وأطلق صوتاً ضعيفاً. أما رأس الفرخ الآخر فكان أكثر ثباتاً وصوته أقوى. وتقدمت الام نحو الارنب وانتزعت الفرو عن صدره. وغرزت منقارها في قفصه الصدري واستخرجت منه قطعة لحم صغيرة مغلفة بالدم.

ورفع الفرخ الاكبر والاقوى رأسه عالياً وهو واثق من نفسه. أما الصغير فكان رأسه يتأرجح ولا يستقر. والتهم الفرخ الكبير الطعام من منقار أمه وازدرده، فيما ضرب الصغير رأسه بأرض العش وهو يزقو.

وتابع الفرخ الاكبر التهام الطعام حتى أتى على القطع السبع اللاحقة، مما أسفر عن انتفاخ حوصلته. وبدا أنه شبع، فعاد الى العش التماساً

للدفء. لكن الفرخ الصغير، الذي سبقه الى هناك، لم يستطع ابقاء رأسه مرفوعاً. وانحنت امه عليه وأعطته لقمة صغيرة. فأخذ يهز رأسه من جانب الى آخر وهو يحاول عبثاً اخذ الطعام. ولما أفلح، بعد لأي، في تناول تلك اللقمة حملت الام قطعة صغيرة من كبد الارنب ومدتها اليه بمنقارها. ورفع الفرخ الاكبر رأسه وهو يراقب ما يجري.

وابتلع الصغير القطعة وتابع الزقو، فيما رفع الكبير رأسه أكثر فأكثر. وتناولت الام قطعة اخرى من الارنب ومدتها نحو فرخها الصغير. لكن الكبير بقي يرفع رأسه، ثم طرف عينه قبل أن يضرب عين أخيه بمنقاره. وراح هذا يصيح والدم يسيل من تحت جفنه.

وأخذت الام قطعة اخرى بمنقارها، فالتفت الفرخان اليها. لكن الاكبر التهمها وقبض عليها من غير أن يأكلها. وأبقى منقاره مطبقاً عليها وهو يرفع رأسه. ثم تمدد وسط العش طلباً للدفء، ولم تزل قطعة اللحم في منقاره. وكان الصغير قد ارتمى وسط العش كأنما لم يعد فيوسعه الوقوف. وهكذا أعادت الام النظام الى بيتها الذي بدا هادئاً من جديد.

ورحت، وأنا أقود سيارتي عبر المراعي، افكر في حلول ممكنة لمحنة الفرخ الاصغر، ومنها حمله خارج العش أو تشذيب منقار أخيه.

ولما بلغت المنزل، حلقت ذقني وارتديت الملابس الملائمة لبرنامجي التلفزيوني. ورن الهاتف وأنا أهم بالانصراف، وعلى الخط الآخر كان دوغلاس الذي قال: "لقد حان الوقت، يا دان، لاطلاق ساندوز... أراك صباحاً".

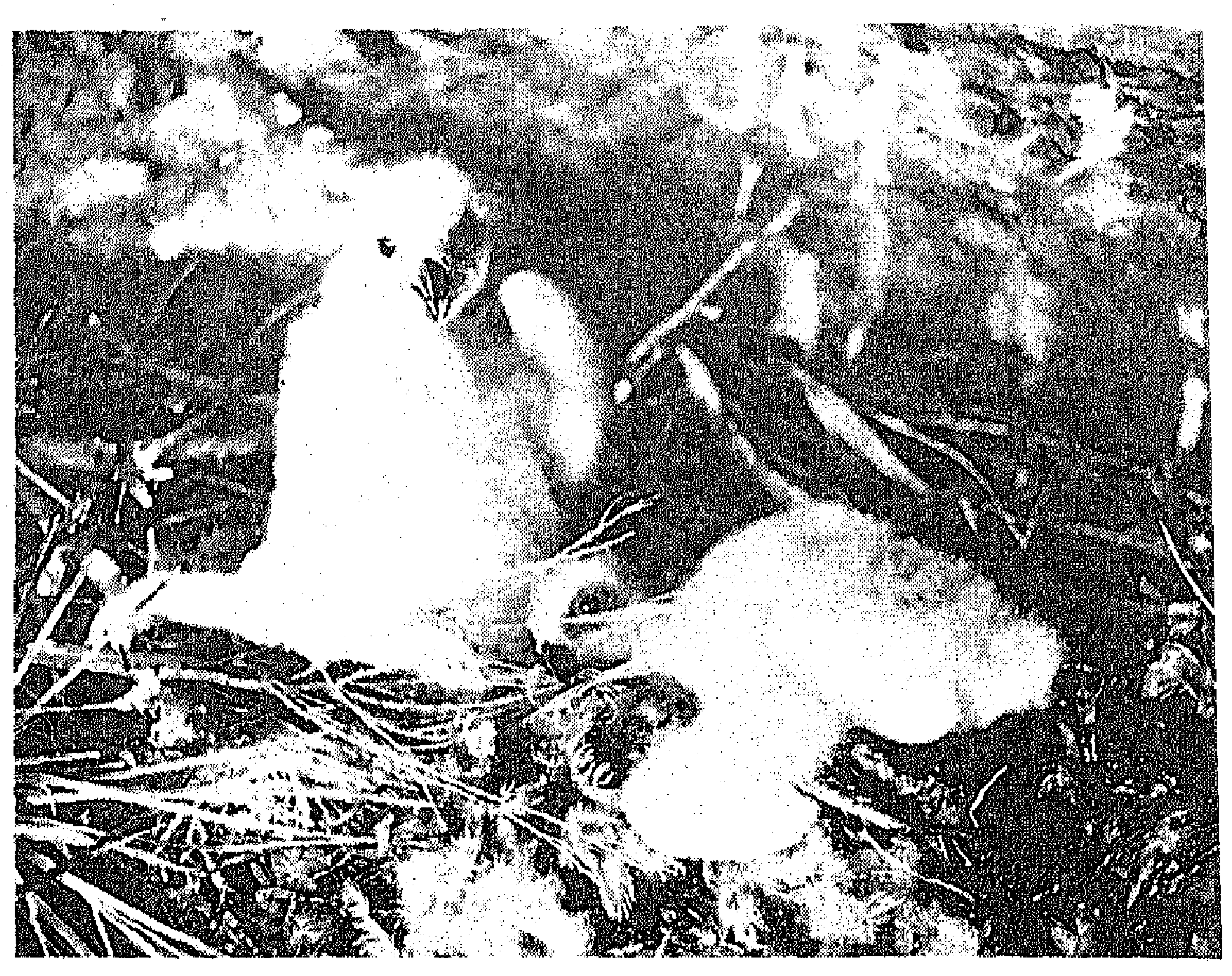
الحرية

بعد تقديم برنامجي، عدت الى المزرعة وبدلت ثيابي. ثم أتيت بحقيبة الظهر وملأتها بالمعدات، وبينها معزقة لقلب التراب ورفش ومنجل ومقص وكماشة وبعض الاسلاك وكيسان من الخيش. وكان الليل شارف الانتصاف عندما ركبت السيارة نحو مضيق الوادي لاقامة حجرة مستوردة للمراقبة والتصوير.

واخترت شجرة أرز قبالة العش لابني عندها حجرتي. ومددت ألواحاً على الارض ودليت الاسلاك من بعض الاغصان الخفيضة، فأصبحت هيكلا اعلق به كيسَي القنَّب، وقطعت أغصاناً من أشجار مجاورة جعلتها سقيفة للحجرة. وقطعت شقاً أفقياً في الخيش ليكون منفذاً لآلة التصوير. واستخدمت مقصاً كبيراً حفرت به قناة داخل الشجرة طولها ١٥ سنتيمتراً، تمتد مباشرة نحو وكر النسور.

وكان الصباح التالي غائماً، ولكن دافئاً. ووقفت أغسل الاواني المطبخية عندما دخل دوغلاس علي، وأخبرته عن وكر النسور الذي وجدته وعن الفرخين داخله. فعبر عن رغبته في أن يراه.

وأخذت دوغلاس الى الحجرة التي أقمتها، وجهزت آلة التصوير، ثم أعنته على قطع شق آخر في الخيش. وما أن انتهينا حتى عادت الام الى الوكر. وأفاق الفرخ الاصغر ورفع رأسه عالياً وهو يزقو، فيما أخذت أمه



الفرخ الذكر يستريح واخته ترمق آلة التصوير بحذر٠

تطعمه دونما تردد٠ وبعد اللقمة الثالثة أفاق الفرخ الاكبر ودنا من أمه ليلتهم اللقمات الثماني التالية٠ وشعر بالامتلاء، فتوجه الى وسط العش وخفض رأسه٠ لكنه أبقى عينيه مفتوحتين ووقف يراقب٠ وأطعمت الام صغيرها لقمتين اخريين٠ وعندما أخذ اللقمة الثالثة، هجم عليه أخوه وعضه عضة كبيرة، مقتلعاً زغبه٠ وزعق المسكين زعقات متكررة٠

عندئذ انبرى دوغلاس قائلا: "هذه الظاهرة تعترف بالصراع بين قايين (قابيل) وهابيل٠ واذا كان الاكبر، أي قايين، ذكراً، والاصغر انثى، فالراجح أن هذه ستكتسب قوة مساوية له٠ أما اذا كان الامر نقيض ذلك، فينتظر أن يموت الفرخ الاصغر، أي هابيل، في خلال يومين، متأثراً بجروحه وبسوء التغذية"٠

ـ ولماذا لا تأخذ الفرخ الصغير خارج العش؟

"ان هذا يشكل خرقاً للقانون، وغرامته مقدارها خمسة آلاف دولار"٠

ونظرت الى العش وقلت: "لكن القانون هذا ليس في مصلحة النسور"٠ وقررت، في تلك اللحظة، أن أفعل شيئاً من أجل هابيل٠

ورجعنا الى المزرعة، وأطعمنا ساندوز ارنباً قطنياً قتل على قارعة

الطريق. وهز دوغلاس رأسه وهو يقول بأسى: "لقد حان وقت اطلاقه".

وحمل النسر، وهو يصفق بجناحيه، رأساً على عقب وأخرج من جيبه قطعة المنيوم مرقمة وكماشة. وأعنته على ربط السوار بكاحل الطائر. ثم قصصنا بعض الريش من وسط ذنبه ووضعناه أرضاً. وفي لحظات قليلة راح نسر آخر يحوم فوق المكان.

وانقضى وقت قبل أن يكتشف ساندوز أنه بات طليقاً. وما أن عرف ذلك حتى نهض ناشراً جناحيه، واتجه نحو الجنوب. وفجأة دنا النسر المحوم منه وأخذه الى صحبته، وانطلق الاثنان نحو حافة الوادي الجنوبية وغابا عن الابصار. ووقف دوغلاس يتمتم: "رافقتك السلامة يا ساندوز".

رحلة الى العش

في الصباح التالي قدت سيارتي الى حجرة التصوير. هناك كانت الام تطعم فرخيها وهي واقفة بأبهة ملكية جعلتني أدعوها "صاحبة الجلالة". وفي التاسعة والنصف صورت النسر الذكر وهو ينزل نحو الوكر حاملا أرنباً هزيلا طويل القوائم. ولم ينتظر لحظة، لكنه رفع ما بقي من أرنب البارحة وطار به بعيداً قبل أن يرميه فوق الوادي متخلصاً منه. وعاد حاملا غصن أرز صغيراً بمنقاره. وانحنى بشهامة أمام انثاه، وهناك وضع العسلوج الاخضر. ورحت اكرر الاسم الذي أعطيته اياه: "السير غالاهاد". وأعددت الآلة للتصوير وأنا أتساءل عن السبب الذي من أجله فعل ما فعل.

في العاشرة والنصف أطعمت الام فرخيها. وحصل الصغير على مقدار من اللحم أكبر من ذي قبل، ولكن بدا واضحاً أنه ما فتىء يقتات بالفضلة. ولم يطل الامر بقايين حتى انهال على أخيه الضعيف الذي راح يزعق ويرف جناحيه ويتحرك بخطى قصيرة مترنحة. وأجهز قايين عليه من الوراء. وللمرة الاولى لاحظت انتفاخاً مليئاً بالماء في ظهر الصغير الذي أخذ يجر خطاه بوهن حتى وصل الى مؤخر الوكر وقبع بلا حراك.

وسمعت صوتاً خلفي. ونظرت لارى دوغلاس معلقاً بكتفيه حبلين من حبال التسلق.

وكنت، في تلك اللحظة، منزعجاً لعدم جواز فصل الفرخ الصغير عن أمه. فقلت لدوغلاس: "لو ذهب أحدنا الى الوكر وشذب منقار قايين بمبرد، أفلا تظن أننا نفعل خيراً بالنسبة الى هابيل؟"

وخفض دوغلاس منظاره وأجاب: "انه أمر جدير بالتجربة". وأخرج من جيبه انبوباً فيه مرهم للجروح، وأعطاني اياه قائلا: "هذا المكان سيجعل منك طبيباً للنسور، لا مصوراً فحسب". وأخرج من جيبه الآخر ميزاناً، وأضاف: "لماذا لا تزن الفرخين أيضاً؟"

وخرجنا من الحجرة ورتبنا الحبلين. وبعد نصف ساعة شاهدت السير غالاهاد وصاحبة الجلالة يحومان معاً عبر الوادي، فعدت أدراجي الى الوكر. وعالجت جروح الفرخ الصغير، ثم وضعته على الميزان، فاذا به يزن ١٧٠ غراماً. أما وزن قايين فكان ٣٦٧ غراماً. ثم سلخت لحماً عن أرنب وأدنيته من هابيل. فالتهم الصغير

اللحم وأخذ فوقه سبع لقمات اخرى. وراودني شعور بالابوة وأنا أضع الصغير وسط العش. وبعد ذلك رفعت قايين الذي راح يختلج باستياء، وحملت المبرد وشذبت منقاره بتؤدة. ولما انتهيت وقفت أربت الاثنين، وهمست في اذن قايين أن يرفق بأخيه الضعيف، ثم انطلقت الى أسفل الوادي.

واستمر الصراع بين قايين وهابيل في اليومين التاليين، ولكن من غير أن يحل أذى كبير بهابيل. وبعد اسبوع برئت جروحه ونما الزغب فوقها من جديد.

وفي نهاية الاسبوع التالي ـ وكان دوغلاس قد التحق بالخدمة العسكرية ـ ذهبت الى البلدة لشراء بعض الحاجيات. وكان الظلام يرخي سدوله وأنا أقترب من المزرعة. وعلى بعد ١٥٠٠ متر من المدخل الشمالي، هبط أمامي حجاب من الغيم الاسود، وسقط الثلج على حين غرة ممتزجاً بالمطر. وقبل أن الج البوابة، لاحظت شيئاً وراءها، تراءى لي أنه نسر قتيل وتجمدت أوصالي.

ورأيت سلكاً صدئاً يخترق جانحي النسر ويتوسطه رأس ضعيف. وكان صدره مبقعاً بالدم، مما يدل على أنه قتل ببندقية. وبلعت ريقي وأنا أتفرس فيه جيداً: انه السير غالاهاد.

وعاينت الثلج بحثاً عن آثار أقدام، فشاهدت طبعات نعال اختلطت بخطاي. ورحت أتساءل عمن تسول له نفسه أن يقتل نسراً ويفخر بالجرم على هذا النحو السافر.

وانتزعت السلك من جسد النسر الذي كان متيبساً، ووضعته في السيارة وتابعت طريقي نحو المنزل وقلبي يضطرب في داخلي.

الارملة الباسلة

جاء المساء التالي حاملا معه بعض الغيوم المتناثرة. وألقيت نظرة متفحصة على حافة الوادي، ولكن مرت أربعون دقيقة من غير أن أبصر شيئاً. وأخيراً لمحت طيفاً في البعيد. ورفعت المنظار لارى صاحبة الجلالة تحمل أرنباً قطني الذيل. وعلت وجهي ابتسامة. ثم شاهدت في طرف المنظار صقراً أحمر الذنب بدا أنه يضايق صاحبة الجلالة باستمرار لكي تتخلى عن الارنب. وبعد قليل انضم صقر آخر الى الاول. ونشرت الانثى جناحيها على سعتهما وأسرعت عبر الوادي. وعزز الصقران هجومهما، فألقت الارنب وبدلت اتجاهها. وأسرع الصقران نحو الارنب الهاوي. عندئذ صوبت المنظار نحو انثى النسر، فشاهدت بومة ذات قرنين تسبقها في اتجاه الوكر. وأدرت آلة التصوير نحو الانثى، وكانت سرعتها نحو مئتي كيلومتر في الساعة وهي تحاول الاطباق على البومة.

وطوت الملكة قدميها على عظمة الجناح الرئيسية، فأحالت البومة نتيفة. وعاينت بومة اخرى، فبدأت هجوماً عليها. لكن البومة انحدرت بقوة وحطت ضمن أجمة متراصة من أشجار الارز القصيرة.

وللحال نزلت الملكة في اثرها. وما أن توقفت البومة عن الارتعاش حتى سحقتها بقدم واحدة وأسرعت نحو العش. أما أنا فأدرت المنظار الى هناك، لكني لم أجد أثراً للفرخين.

ولم أصدق ما أرى. فجلست مريحاً ذراعي على ركبتي من فرط الاضطراب، وشددت النظر. وللمرة الثانية وجدت العش خاليا. وعلى رغم أني لم أبصر البومتين تفتكان بالنسرين الصغيرين، الا أني أظن أنهما فعلتا ذلك.

الشرك

في الايام القليلة التالية، كانت الانثى المترملة والثاكلة تجثم ليلا فوق الجرف الكلسي الاصفر او على صخرة رمادية على حافة الوادي. وبدا ان تحركاتها كانت رهناً باتجاه الريح. وعجبت ذات يوم اذ رأيتها جالسة على الصخر القاتم. فتلك كانت المرة الاولى التي أراها في ذلك الوضع. أتراها أصيبت بجرح هي الاخرى؟ وأنعمت النظر اليها، فوجدت ريشها أشعث على نحو غير معهود.

وسمعت صوتاً ورائي. ونظرت لارى دوغلاس يتسلق التلة نحوي وذراعه اليمنى يكسوها قالب من الجص. ورفع تلك الذراع عالياً وهو يبتسم. وقال: "لقد حصل لي حادث غريب وأنا أقفز فوق الحواجز". وسأل وهو يلقي نظرة على الوادي: "كيف حال النسور؟"

وقصصت عليه ما حصل منذ مغادرته، وأخبرته عن اهتمامي بحال صاحبة الجلالة. فأخذ المنظار ووجهه نحو النقطة التي أشرت اليها، وقال: "ربما كنت على حق. وينبغي أن نقبض عليها لنرى اذا كانت جريحة".

وسألته: "كيف تفعل ذلك؟"

فأجاب: "ان القبض عليها يتم عند كاحليها. ولتحقيق ذلك، ينبغي أن أطمرك في الرمل، بالقرب من الساقية".

وأدار ظهره وباشر النزول عن التلة. وتبعته. وتابع قائلا: "سأذهب الى البلد وأشتري حمامة. وبعد أن أطمرك في الرمل، أضع عارضة خشب عند كل من جانبي معدتك. وكل ما عليك فعله بعد ذلك هو القبض على صاحبة الجلالة من كاحليها عندما تحط لالتقاط الحمامة. ولكن عليك ان تتحلى بالصبر".

وبعد ساعة عاد دوغلاس ومعه حمامة في قفص صغير. وبحثنا عن مرتفع رملي ملائم، وجدت نفسي ضمنه بعد نصف ساعة. ثم وضع دوغلاس سلة على رأسي غطاها بأغصان الارز وجعل فيها فتحة أمامية تمكنني من الرؤية الى حد ما. وأمسكت بالوتدين وهو يركزهما على جانبي معدتي. ثم وصلهما بسلك ربط فيه الحمامة ووضعها فوق صرتي المغطاة بالرمل.

ومنحني ذلك شعوراً بالغرابة. وسألت دوغلاس: "هل سبق لك أن قبضت على نسر بهذه الطريقة؟"

فأجاب: "هذه طريقة الهنود في القبض على النسور".

ولم تشجعني مراوغته على طرح المزيد من الاسئلة. وراح يغرف الرمل ويذروه على ذراعي ويدي ومعدتي فيما كانت الحمامة تتلوى في مكانها.

وأحضر دوغلاس وعاء أخضر من البلاستيك وضعه فوق الحمامة كيما يثبتها في مكانها. وفتح ثقباً في

الوعاء مد منه خيطاً أسود من خيوط صيد السمك، وتحرك وهو يجر الخيط وراءه،وعلى رغم أني لم اتمكن من رؤيته، الا أني سمعت وقع خطاه.

وكلمني من بعيد قائلا: "سأختبىء في شجرة أرز هناك عند الضفة، وحين أرى الملكة تحوم فوقك، سأسحب الخيط رافعاً الغطاء عن الحمامة. وعليك، عندئذ، أن تحث الحمامة على الحركة. وبعد ان تنقض الملكة عليها، احرص على أن تعد الى العشرة قبل ان تقبض على كاحليها، واحرص، كذلك، على أن تمسك بالكاحلين في الوقت نفسه، والا رميت نفسك في مأزق كبير".

وبعد لحظات رحت افكر في حالي وأنا متعجب كيف قبلت بذلك الدور الذي يجعل مني شخصاً أحمق مدفوناً في الرمل وعلى رأسه ووجهه سلة مغطاة بالاغصان وفوق بطنه وتدان وحمامة.

وانقضت ساعة كاملة، أحسست بعدها ألماً في جسمي كله. وكان رأسي يوجعني وعنقي ترتجف اجهاداً. ثم خيل الي أني أسمع صوتاً قصياً. وللحال انزلق الوعاء الاخضر عن بطني. وراحت الحمامة تتحرك بقوة وهي ترش الرمل على وجهي.وسح الدمع فوق خدي وسدل غشاء على عيني. وهززت رأسي اتقاء الرمل. وفجأة خفق جانحا الحمامة وهي تقفز محمومة فوق بطني. وفي أقل من لمح البصر اسود الفضاء الذي كان يظهر من فتحة السلة فوق عيني. وفي الوقت نفسه سقط على جسم رمادي.

وبدأت أعد: واحد... الحمامة تحاول التملص من قبضة الملكة. اثنان... أنفض الدمع عن عيني وأبحث عن قدم انثى النسر الاخرى. ثلاثة أربعة. خمسة. ستة... قدم الملكة على الرمل تحت، ولا أستطيع بلوغها سبعة... الذعر ينتابني. ثمانية... الوقت يفر مني. واذا لم أقبض على الملكة سريعاً، فعلي اعادة الكرة غداً. دمعة اخرى على عيني. أنفضها، فترفع الملكة قدمها الى الرمل فوق بطني لتعصر الحمامة بكلتا قدميها. وأخيراً.. ها هو الكاحل بلاصق الكاحل الآخر. تسعة... أنفض دمعة اخرى تغشي بصري، وأقبض على صاحبة الجلالة كما علمني دوغلاس.

وراحت الانثى تهز رجليها وتصفق بجناحيها وتزعق بصوت متقطع.

وناداني دوغلاس قائلا: "ابقَ كما انت يا دان. اني آت اليك. وركض ورجلا سرواله تهتزان كما يهتز كل شيء هناك. وسقطت السلة عن وجهي. وطرفت عيني وأنا أنظر الى السماء المتوهجة. ومد دوغلاس كيساً من الخيش أقحم فيه رأس الملكة وقال: "ابقَ قابضاً على قدميها بيد واحدة، واقبض على الجناحين باليد الاخرى بينما أضعها في الكيس".

وفعلت كما أمرني. واستخدم دوغلاس يده السليمة ليضع الملكة داخل الكيس. ورفعت جسدي المتألم من الرمل وعقدت قدمي الملكة عند الكاحلين. وهكذا أصبحت داخل الكيس، فيما تمدد جسد الحمامة الناحل فوق الرمل. وطفح وجه دوغلاس حبوراً وقال: "طريقة حسنة! أليس كذلك يا دان؟".

للحصول على أفضل ما تعطيه الكاميرا،
زوّدها بفيلم كوداكلر

لكي تحصل على أفضل ما تعطيه الكاميرا، من أي نوع كانت، تأكد من أنك تستعمل دائماً فيلم **كوداكلر** لأفضل النتائج.

العالم يعتمد في ذكرياته على أفلام **كوداكلر** لأن افلام **كوداكلر** تعطيك صوراً ساطعة واضحة وطبيعية.



كوداكلر

بإستعمال أفضل فيلم
تحصل على أفضل الصّور

وأخرج من جيبه لوحة معدنية وكماشة وجثا قرب الملكة. وفجأة توقف وقال: "هذه الانثى مطوقة. وراح يتلمس قدميها. ثم نظرنا الى ذنبها، ويا لهول المفاجأة! هذه ليست صاحبة الجلالة، بل ساندوز بالذات!

وانتابتنا نوبة ضحك، انحنى بعدها دوغلاس على ساندوز وفك قيوده وهو يهمس الكلام على مسمعه. وبعد قليل أطلقه. وبقي النسر لحظة بلا حراك، وهو لا يدري أنه بات عتيقاً من جديد. ثم نهض على قدميه ودب قليلا وطار الى الفضاء. وبينما كان ساندوز يحلق عالياً وينأى عنا، صرخ دوغلاس قائلا: "الى اللقاء أيها الصديق القديم".

غزل النسور

حلق النسر بسرعة نحو حافة الوادي. ولم نلبث أن شاهدنا الملكة المترملة في شكل حسن، تحوم هناك كأنها تنتظر أحداً. وعلى بعد مئتي متر عنها، فتح ساندوز جناحيه وراح ينظر اليها. وبدا أن كلا من النسرين كان يتفحص الآخر.

وبانت ضحكة خافتة على وجه دوغلاس وقال: "ربما بدا لها أن ساندوز بالغ بما فيه الكفاية للحياة التناسلية".

وكان ظن دوغلاس في محله. وفي الايام القليلة التالية، رحنا نراقب المرحلة الاولى من عهد الغرام بين النسرين، التي تميزت بضرب من الرقص المجنح في الفضاء. وأسدلت الانثى جناحيها على جسمها وغطست بوطأتها تحت حافة الوادي. ثم فتحت جناحيها نصف فتحة وعادت



المؤلف داخل الخباء الذي أقامه للمراقبة والتصوير.

تحلق عالياً. وحومت جنباً الى جنب مع ساندوز قبل أن تهبط من جديد. لكن ساندوز، هذه المرة، أطبق جناحيه وتبعها.

وعادت الانثى ترتفع وتهبط، ثم حطت على الارض وراحت تسوي ريشها بمنقارها. ومن دون أي تردد، هبط ساندوز في اثرها ووقف على بعد مترين منها. وما هي الا لحظات حتى أخذ كل من النسرين يسوي ريش الآخر.

وفي اليوم التالي ذهبا الى الصيد

معاً. وعندما أسفرت جهودهما المشتركة عن اصطياد أرنب قطني الذيل وجه ساندوز اليه الضربة القاتلة، رفض أن يشارك رفيقته في أكله.

وانبرى دوغلاس قائلا: "اذا لم تتحسن طباع ساندوز، فان صاحبة الجلالة ستتخلى عنه فور مجيء نسر آخر أكثر نضجاً الى هذه الاجواء".

وبعدما أكل كل من النسرين على حدة، انضم أحدهما الى الآخر. وقال دوغلاس: "يبدو لي أن الملكة تمتحن مقدار التعاون لدى ساندوز لترى ما اذا كان يصلح زوجاً لها".

والتقطت الملكة حجراً بحجم كرة المضرب بين براثن قدمها اليمنى وحلقت حتى ارتفاع قرابة تسعين متراً فوق حافة الوادي. وللحال تبعها الذكر وجعل يقترب منها وهي تراقبه.

وفتحت الملكة براثنها وأفلتت الحجر. وبقي ساندوز بجانبها فيما سقط الحجر الى الوادي وطوت جناحيها سريعاً وانحدرت. والتقطت قضيباً من حافة الوادي وعادت نحو ساندوز. وأرخت القضيب من بين براثنها، لكن ساندوز لم يبد حراكاً. وقال دوغلاس: "يبدو أنه ما زال صغيراً جداً".

وفي اليوم التالي أعادت الملكة الدور نفسه مع ساندوز. لكنه لم يلتقط القضيب ببراثنه، بل تركه يسقط كما فعل من قبل.

ولم يتبدل برنامج صاحبة الجلالة وساندوز الا قليلا طوال الصيف. وبقي يصطاد واياها، ولكن من غير أن يشارك في أكل الغنائم التي يجنيها هو. وكان ادراكه الضئيل يزعجني، وأظن أنه أزعج الملكة أيضا.

وفي يوم من أواسط ديسمبر (كانون الاول)، حصل تغير. ذلك أن ساندوز، للمرة الاولى منذ بدئه الصيد مع الملكة، سمح لها بأن تقتل الطريدة بنفسها، وكانت أرنباً.

ثم اقترب منها وأخذ يسوي ريشها بمنقاره وهي تفعل له الشيء نفسه. وما أن فرغا من ذلك حتى طارت الملكة. ولم أفهم معنى لذلك، اذ انها لم تكن تطير وحوصلتها ملأى بالطعام. وعلى ارتفاع نحو تسعين متراً وقفت تحوم في مكانها حتى تبعها ساندوز. ثم طوت جناحيها وانحدرت الى حافة الوادي. ومن هناك التقطت حجراً بحجم كرة المضرب عادت به الى فوق. وعندما دنت من ساندوز، أفلتت الحجر وهي تنظر اليه. أما هو فوقف يراقب. لكنه ما لبث أن طوى جناحيه ونزل في اثر الحجر. الا أنه سبقه الى الارض.

ومن دون تردد، عادت الملكة الى الحافة وحملت معها غصناً صغيراً هذه المرة. ولما دنت من ساندوز، أخذ يحدق الى العود العالق بين براثن رفيقته. وفتحت قدمها فسقط العود. وللحال غطس ساندوز في اثره والتقطه قبيل بلوغه الارض، وعاد به الى فوق. وتردد قليلا، ثم رمق رفيقته وأرخى قدمه. وانقضت صاحبة الجلالة بقوة، وتلقت القضيب وهو على ارتفاع أربعين متراً عن الارض. وعادت به لتلقيه مرة اخرى. وتبعه ساندوز هذه المرة والتقطه بسهولة.

وعاد به وهو يبدو أنه بات مدركاً ما يفعل. ولما وصل الى رفيقته أرخى

براثنه. وهكذا تطور اللعب الى الافضل. غير أني اضطررت الى مغادرة المكان والنسران في أوج المرح والحماسة.

وفي اليوم التالي أخذت صاحبة الجلالة ساندوز الى أرزة غريبة مسطحة الذؤابة، بالقرب من تخوم الارض التي كانت تحوم فوقها. وهناك تجامع الاثنان للمرة الاولى. وبعد ذلك نشرت جناحيها وتقدمت ساندوز عبر الوادي. وحطت من جديد على أرزة ذاوية عند حافة الوادي. وهناك تجامعا مرة أخرى.

ونهضت عن الشجرة وطارت وهي تتقدم رفيقها هذه المرة أيضاً. وبعدما قطعا بضعة كيلومترات، حطت مرة ثالثة على أرزة كثيرة العقد بالقرب من ذلك الخط الوهمي الذي يفصل عالمها عن العالم الخارجي. وحوم فوقهما نسران، ذكر وانثى، من الجوار. واذ ذاك أكب ساندوز على قدميه وهو على استعداد كي يرد عن انثاه أي طارىء. وأخذ النسر الآخر يحوم كما لو أراد شراً. الا ان ساندوز لم يتراجع عن موقفه الدفاعي. وأخيراً بدل النسر الواغل وجهته وطار بعيداً. بعد ذلك هبطت الملكة فوق الارزة، وكان لهما جماع ثالث هناك أيضاً.

ترى أكانت صاحبة الجلالة تحاول ان تدل ساندوز على حدود أرضها؟ اذا كان الامر هكذا، فهي، لا مجالة، افلحت في نقل الرسالة اليه.

البيضتان

ذات سبت من شهر فبراير (شباط)، جلس النسران على صخر ناتىء يهضمان الطعام ويسويان ريش أحدهما الآخر. وفي نحو الرابعة عصراً طارا. وتراءى لي أن الملكة كانت تسعى الى ذلك المضيق من الوادي الذي أقامت فيه وكرها قبل سنة.

وهكذا كان. لكن العش استحال كومة من القضبان المشوشة التي غيرت الطبيعة شكلها ولونها. وحدقت الملكة الى ذلك المكان ثم ابتعدت عنه. وزارت سبعة اعشاش قديمة اخرى، حتى اذا بلغت العش الثامن تخيرته من بينها جميعاً. وطارت بخفة عبر الوادي وحملت قضيبا، يبلغ طوله نحو المتر، من أحد طرفيه، وعادت به وهي تتقدم رفيقها. وما أن أدنى ساندوز رأسه ليتفحص العود حتى أرخت الملكة براثنها. وبعد انتظار قليل، غطس ساندوز وراء العود وعاد به. وعندما لاصق رفيقته جعل العود يهوي. وأسرعت الملكة في اثر العود، ولما أطبقت عليه ذهبت به عبر الوادي في اتجاه الوكر.

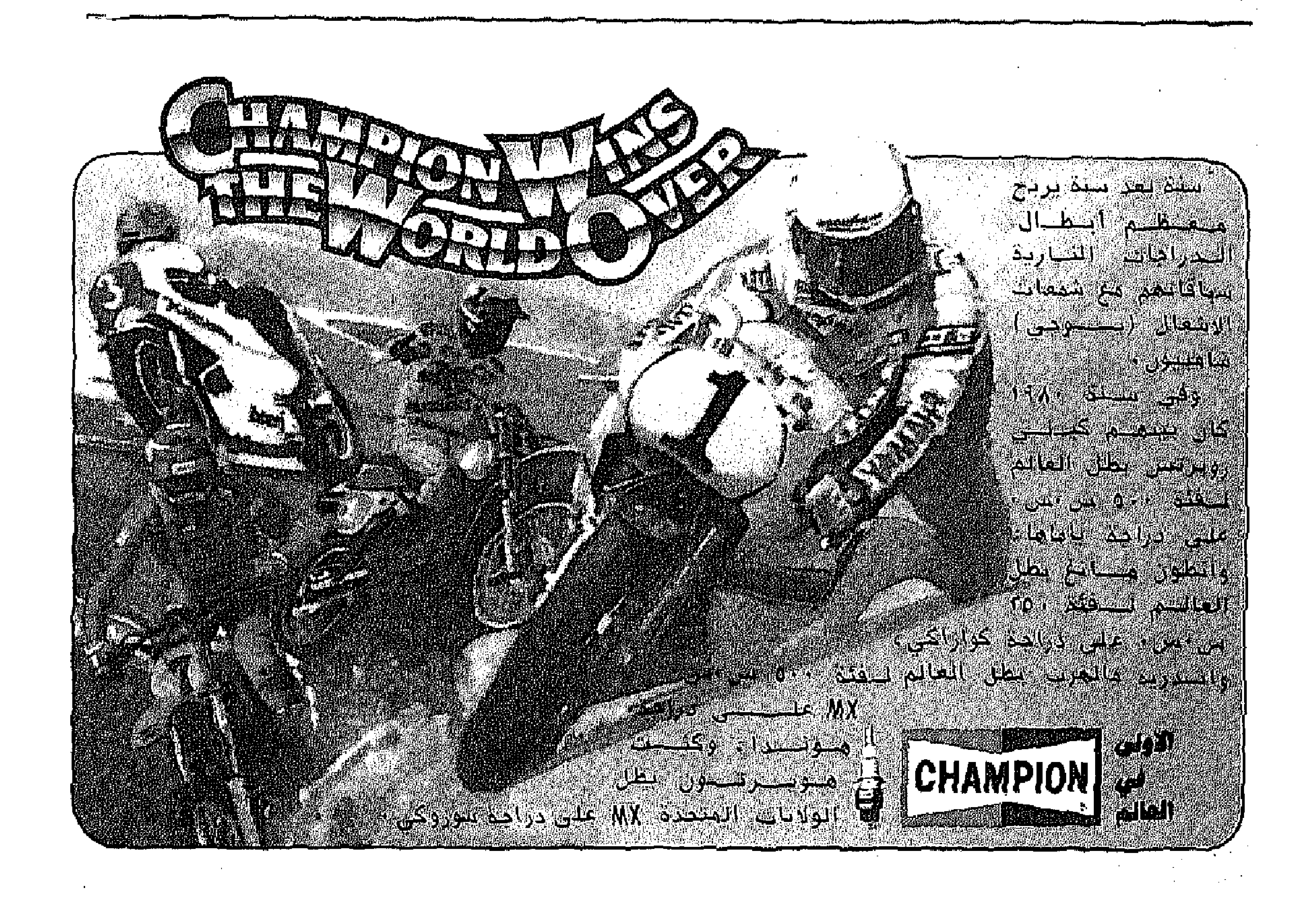
وحطت صاحبة الجلالة رحالها في وسط الوكر، حيث ألقت العود وراحت تسوي به العش الخرب. ثم انحنت والتقطت بمنقارها غصناً صغيراً من الداخل وأسقطته فجأة في موضعه. وقلدها ساندوز، فحمل هو الآخر غصناً صغيراً وألقاه في المكان المناسب. وبعد ذلك توجه الى منفذ الوكر ونهض محلقاً عبر الوادي.

وحط على حافة الوادي الشمالية ورفع قضيباً ببراثنه وأسرع به نحو الوكر. وراح النسران يعملان بلا كلل لاعادة بناء العش. وكانا يحملان الاغصان الكبيرة بأقدامهما والعساليج بمنقاريهما. وفي اسبوع، استحالت

كومة العيدان الذاوية عشاً جديداً يضحك للصباح. وأضافا اليه أماليد اخرى وعشباً أخضر. ورتب ساندوز العشب ثم جلس فوقه. وراح يستدير من ناحية الى اخرى، ثم وضع قدميه تحت جسده. وكان ينهض من وقت الى آخر مبدلا جلسته ووجهته الهجومية ليعود الى العشب ويسويه من جديد. وأخيرا نهض ليظهر تحته وعاء للبيض مخطط بالعشب في حجم صحن للحساء.

أما أنا فقد حتم علي الوكر الجديد اقامة خباء جديد للمراقبة والتصوير، استغرق ساعتين من وقتي تلك الليلة.

ومع نهاية شهر فبراير (شباط)، زاد وزن صاحبة الجلالة وغدا طيرانها أكثر اجهاداً. وذلك حداني على الذهاب الى المكتبة العمومية لاستطلاع الكتب حول الموضوع. ووجدت، في أحد المراجع، أن البيضة التي تضعها انثى النسر تزن بين ١١٣ غراماً و١٢٨ غراماً. وفي ٦٦ في المئة من الحالات، تضع الانثى بيضتين، وفي ١٤ في المئة من الحالات تضع ثلاث بيضات. ونادرة هي اناث النسور التي تضع أربع بيضات. أما الامور الاخرى المتعلقة بحضانة البيض والتفقيس فلم تجمع آراء المراجع حولها. وقد جاء في أحدها أن "بيض النسور الذهبية يكون مبقعاً باللون البني"، وفي آخر أنه "خالص البياض". وعن الحضانة، ذكر أحد



المراجع أنها تستغرق ثلاثين يوماً، في حين قال آخر ان عدد الايام ستة وأربعون، وجعلها ثالث خمسة وثلاثين.

وما أن جلست في خبائي للمرة الاولى حتى أخذت مفكرة وقلماً ودونت الآتي، في تاريخ ٢٥ فبراير (شباط): "أنا في الخباء، والساعة الآن السادسة الا خمس دقائق صباحاً. صاحبة الجلالة تسوي العش".

ومع مرور ذلك النهار، وجدت ان مراقبة أعشاش النسور تشبه مراقبة العشب وهو ينمو. وبقي ساندوز طوال فترة الصباح يحرس المكان، فيما قبعت الملكة داخلا. وفي الرابعة والنصف عصراً، نهضت قليلا ووضعت رأسها تحت صدرها. وأمكنني أن أرى وراءها بيضة أخذت تقلبها. ومنعني ظلها من تعيين لون البيضة بوضوح: هل هو أبيض خالص أم منقط؟

ثم طارت صاحبة الجلالة وأخذ ساندوز مكانها. وغطى البيضة ببطنه على نحو متردد، وراح يجمع الاعشاب والاغصان الصغيرة من كل ناحية لتعينه على الثبات في مكانه. وتجدر الاشارة الى أن العش الناقص البناء يكون البيض فيه عرضة للخطر خلال الايام الباردة والقوية الرياح عندما يحين دور الذكر للحضانة.

وبقي ساندوز فوق البيضة نحواً من ١٥ دقيقة، قفز بعدها الى فتحة الوكر وطار، لتعود الملكة بعد قليل. وفي ذلك الوقت القصير دنوت من العش لمراقبة البيضة عن كثب، فوجدت لونها أصفر باهتاً. وولدت لدي تلك المراقبة حساً بالاكتفاء تجاه ما فعلته ذلك اليوم. فأخذت سيارتي وعدت الى المنزل. وبعد أيام من وضع البيضة الاولى، وضعت صاحبة الجلالة بيضة اخرى ملطخة بالبقع البنية الضاربة الى الحمرة.

من ثقب الباب

أخذت الايام تكتسي نوراً بهياً فيما كان الربيع ينشر ملاءته فوق الوادي. وانطلقت الطيور، وبينها الحمائم والحساسين، تغرد بأنغامها الشجية. ومع نهاية كل يوم، كنت أفكر في الطريقة التي تمكنني من معرفة موعد فقس البيضتين. وبانتهاء شهر مارس (آذار)، قر رأيي على وضع لاقط صوتي صغير تحت البيضتين ووصل شريط التسجيل بآلة لضبط الوقت. وهكذا أعرف الوقت الذي خرج فيه الفرخ من البيضة عبر سقسقته.

واخترت يوماً دافئاً لتركيب الجهاز فيه. وبعدما روعت الملكة وحملتها على التحليق، وقفت أسوي آلة التسجيل بأسرع ما يمكن. وعندما فرغت من ذلك، لم يبقَ لي سوى الانتظار.

وفي صباح الرابع من ابريل (نيسان)، أصغيت الى شريط التسجيل، فسمعت وقع أقدام النسرين في أرض الوكر، مختلطاً بهديل الحمام وزقو العصافير. كما سمعت ضرب المناقر على البيض وأزيز طائرة عابرة وعواء ذئب من فصيلة القيّوط. وأعدت الشريط الى أوله وانتظرت من جديد.

في الساعة العاشرة والدقيقة الثانية والاربعين نهضت صاحبة الجلالة، وأدارت مؤخرها نحو الوادي

ثم تغوطت ·وسقط البراز الابيض على الصخر تحت العش · وتلك كانت المرة الاولى التي تتغوط فيها من داخل العش منذ وضعها البيضة الاولى قبل ٣٩ يوماً · وبدا واضحاً أنها لم تشأ مغادرة المكان ·

وبعد ساعة ونصف ساعة حط ساندوز · وبقيت صاحبة الجلالة دونما حراك · ورفع ساندوز رأسه نحوها يميناً ويساراً، ثم استدار وطار ·وعاد، بعد خمس دقائق، وفي منقاره عسلوج أرز أخضر · وانحنى ووضع الغصن عند صدر الملكة · وبسرعة أعدت الشريط الى أوله ورحت أصغي ·

وتناهى الى سمعي، هذه المرة أيضاً، وقع أقدام النسرين داخل الوكر · وربما كان ذلك آتياً من الملكة حين نهضت لتتغوط · ولكن ما هذا الذي أسمعه مختلطاً بالاصوات الاخرى؟ أليس هو زقواً ضعيفاً ؟ وأخذت أصابعي ترتجف وأنا اعيد الشريط الى أوله لسماعه من جديد ·

وما هي الا دقائق حتى عاد ساندوز حاملا أرنباً قطنياً · وأمال رأسه نحو رفيقته مرة اخرى، وأصغى قليلا وطار · وبعد قليل عاد وهو يحمل عسلوجاً أخضر آخر · وبعد ذلك نهضت الملكة ورفعت وعاء البيض بحذر، ووضعته أمام الارنب وأخذت ترفع اللحم منه وتطعم وكانت المرة الاولى أراها تطعم · وقربت عدسة آلة التصوير المكبرة الى عيني وأنعمت النظر، لكني لم أجد أي فرخ، كما لم أقع على ثقب في أي من البيضتين ·

وبعد ساعة سمعت صوتاً جديداً، تبعه صوت رقيق · وربما كانت صاحبة الجلالة تهدىء من روع الفرخ ·

في اليوم التالي كان الضحى صافياً ومنعشاً · الا أن الملكة انتظرت ساعة ونصف ساعة قبل أن تنهض وتقلب البيضتين · ولم تكن أي منهما مثقوبة · وحط ساندوز وانتظر قليلا، ثم طار وعاد بغصن أخضر جديد · وفي الاولى والدقيقة الثامنة بعد الظهر، وقفت الملكة وتغوطت · وجاء ساندوز بأرنب جديد، وحمل فضلة البارحة وطار بها · ونظرت الى ساعتي · وكان علي الذهاب بعد خمس دقائق · وأبقيت عيني على العش، فشاهدت رأساً أزغب في حجم كرة صغيرة يشق طريقه من تحت صدر الملكة وهو يفتح فمه الصغير ويطبقه ·وتناهى صوته الضعيف الى خبائي · وابتسمت ودونت في مفكرتي ما يأتي: "اليوم الحادي والاربعون · البيضة الصفراء خرج منها فرخ" ·

وفي الصباح التالي فرخ آخر من البيضة المنقطة، وذلك بعد ٣٦ ساعة من خروج الاول · وفي ثلاثة أيام، بدأ الصراع بين قايين وهابيل · وشذبت منقار الفرخ الاكبر · وعلى رغم أنه لم ينقطع عن محاولات الهجوم، الا ان هجماته خفت بعد أيام ·

وكان وزن الفرخ الاكبر، في نهاية الاسبوع الرابع، ١٦٦٧ غراماً، ووزن الآخر ٢٢٦ غراماً · وظهر صف من البقع السود فوق الطرف الخلفي من جناحي الفرخ الاكبر علامة على وشوك نمو الريش الذي يستطيع به التحليق · وكانت براثن الفرخين في هذه المرحلة من القوة بحيث تمكنهما من التقاط الطعام · وبات في وسعهما الوقوف، ولكن من غير ثبات، فكانا يرتكزان على رؤوس ريشهما ·



النسر الصغير على مدخل الوكر، يستجمع قواه ليطير.

ولما انقضت ثمانية أسابيع، بدا الفرخان مكتملي الريش. وكان زغبهما بنياً قاتماً حتى السواد وأطراف أجنحتهما مخططة بلون أبيض وعند مفاصلهما خطوط بيضاء، كذلك عند حوصلتيهما. واتضح لي أن الفرخ الاكبر انثى، لان حجمه كان أكبر كثيراً.

أما الفرخ الاصغر فكان ذكراً. وكان يبدو أملس وأكثر صفاء من اخته. وأمضى معظم الوقت يسوي ريشه وينظفه بمنقاره، فيما بقيت اخته مضطجعة داخل العش. ومرة عبرت نسمة هواء صاعدة من الوادي ووجدت طريقاً الى الوكر بينما كان الفرخ الصغير يسوي ريشه. ففتح الهواء أحد جانحيه. واذ ذاك توقف عن تدليل نفسه وفتح الجانحين. ووقف بضع دقائق وهو يشعر بالخفة في جانحيه المفتوحين. ثم سكتت الريح وانطوى الجانحان، فعاد الى تسويتهما بمنقاره.

الى الفضاء

في يومه الرابع والستين، وهو الثامن من يونيو (حزيران)، قفز الفرخ الصغير بحذر الى فتحة الوكر ومنها الى الوادي. وكان، في الايام التالية، يقضي الساعات الطويلة مدرباً جناحيه على الطيران. وأحياناً كانت هبة ريح تحمله خارج العش رغماً عنه. لكنه، مرة، تحدى الريح، فطوى جناحيه وتشبث بالعيدان داخل العش.

وفي صبيحة الحادي عشر من يونيو (حزيران)، وهو يومه السابع والستون، نهض الفرخ الصغير باكراً وبدأ يسوي ريشه. ووقف طوال الساعة ونصف الساعة التالية عند فتحة الوكر متفحصاً الوادي. وبدا أنه يدرس

جلموداً عن يساره يرتفع تسعين متراً وتبلغ قوة انحداره ٢٥ درجة.

وركز الصغير عينيه على ذلك الصخر الاصم، وانحنى قليلا وجناحاه نصف مفتوحين.ثم اطبقهما ليعيد الكرة مرتين أو ثلاثاً قبل أن يخضفهما ويعود الى وكره. لكنه ما لبث ان امضى نصف ساعة محاولا الانطلاق من جديد، وكانت كل محاولة خيراً من سابقتها. وأخيراً نشر جانحيه واندفع بأقصى قوته. ورفعت اخته رأسها وهي تتبعه بنظراتها. وراح يصفق بجناحيه وهو يسعى الى الصخرة عند حافة الوادي. ولكن قبل أن يبلغ الصخرة، أخذ يدور حول نفسه وباشر الهبوط بعدما ضاعف سرعته. وهذا جعله يهوي على صدره وذقنه. ثم انتصب ذنبه وأوقف حركته بسرعة.

وأمضى النسر الصغير بقية النهار والليل التالي بطوله على الصخرة وهو ينشر جناحيه ويطويهما ويسوي ريشه بمنقاره. وبعيد العاشرة من صباح اليوم التالي، طار مرة اخرى وهو يصفق بجناحيه عبر الوادي ويضرب رؤوس الاشجار في طريقه. وصفرت شوحة، وهي من الجوارح، فوقه، كأنما أرادت ان تقول: "يا للعجب! نسر صغير يضع جناحيه موضع التجربة. تعالوا، أيها الاولاد، تعالوا وانظروا". ومالت الشوحة نحو فرخ النسر وهي تعلوه قليلا. وانضمت اليها شوحة اخرى، ثم اندفع الطائران في اتجاهه.

وظل النسر الصغير ينحدر حتى بات على علو خفيض من الارض. وسدل الطائران المطاردان براثنهما وهما يسرعان في أثره.وبلغ مرتفعاً اضطر عنده الى الهبوط من غير أن يخطط لذلك. وضربته ريح جعلته يقفز وهو مائل حفاظاً على توازنه. وبعد ذلك جعل يقفز وهو يدعم قدميه بعشب المرعى.وأخيراً حط على الارض، ساقطاً على بطنه، وجناحاه منشوران فوق العشب. وعبرت شوحة فوقه وضربت رأسه بشدة.

وفي اللحظة المناسبة نهض ساندوز من مكانه وحلق فوق حافة الوادي، فابتعدت الشوحتان وعادتا الى مطاردة الجراد والحشرات الاخرى. أما النسر الصغير فراح يحلق عبر الوادي، واخته تحلق هي الاخرى. وبعد قليل أخذ يقفز على القدمين في اتجاه حافة الوادي الشمالية.وظل يمشي خمساً وأربعين دقيقة وهو يستريح قليلا. ولدى بلوغه المرتفع عند أدنى الحافة، انحنى قليلا وهو يباشر صعوده. وتقاطعت رؤوس جناحيه عند ز مكه، فبدا مثل كهل أنيق يتأهب للخروج في نزهة سيراً على القدمين.ولما بلغ ناحية صخرة في حجم بيت، راح يعدو على نحو بين القفز والطيران. واستراح قليلا، ثم تابع الصعود حتى قمة الصخرة.ووقف هناك يسوي ريشه، فيما جثم ساندوز على صخرة أعلى يراقب ما يجري.

وما أن انتهى النسر الصغير من تسوية ريشه حتى نهض ونشر جناحيه وطار. وراح يختبر كيف يسيطر على جناحيه وذنبه بحيث لا تقذفه الريح الى الصخور وبحيث يحافظ، في الوقت نفسه، على ارتفاعه. وما أن أصبح على قاب قوسين من الصخور حتى بذل جهداً للحفاظ على ثباته.

وظل يرتفع الى أن تجاوز حافة الوادي من غير أن يعوقه عائق.

وفجأة برز ساندوز الى جانبه، فأخذ الفرخ يزقو. وبعد قليل ظهرت صاحبة الجلالة، وكف الفرخ عن الزقاء، ثم استأنف تماريبنه في التحليق. وظهر، بادىء الامر، أنه ينساق مع التيار، لكنه ما لبث ان اكتسب مهارة لم تكن له من قبل.

وبعد نصف ساعة من التحليق مع أبويه، اتجه النسر الصغير نحو حافة الوادي كي يستريح. ولم يكن سيطر على حركة الريح بعد، الا أنه حط بجلال على صخرة وتشبث بها بعضاً من الوقت. لكنه، قبيل الغروب، نشر جناحيه وطار من جديد. وكان الهواء بارداً ومنعشاً. وحلق الفرخ عالياً، ثم نزل ليعود الى الاعالي. وبدا أنه يحاول التحويم في دائرة من غير أن يفلح. وبعد محاولتين أو ثلاث، اكتسب ثقة بالنفس جعلته يحوم على نحو أفضل.

ومع الغروب، راح ينطلق مسرعاً عبر الوادي، ثم يحوم قليلا فوق الحافة قبل أن يعود من حيث أتى. وهذا جعله يبدو كطفل يلهو بلعبته قبل الخلود الى النوم.

وفيما كان الظلام يزداد قتاماً ويجعل التحليق مستحيلا، كان الفرخ يحط قرب الارزة التي يفيء اليها عند اشتداد الشمس ثم يتهادى تحتها باحثاً عن مأوى يقضي الليل فيه. وهكذا تراءى لي أن النسر الصغير تعلم مبادىء الطيران. وسررت له وابتسمت.

الموت والحياة

كان عمر انثى النسر الصغيرة تسعة وسبعين يوماً عندما باشرت تمارينها على الطيران. وكان اليوم الثالث من هذه المرحلة في حياتها، وهو ٢٣ يونيو (حزيران)، بارداً، وقد هبت فيه ريح شمالية معتدلة. وبعد قليل من حلول الظهر، قفزت الى فتحة الوكر وترددت قليلا قبل ان تنشر جناحيها. وللحال حملها الهواء عالياً. وشاهدت قدميها متدليتين تحتها، وأدركت أن طيرانها حصل عرضاً. وهبت الريح من جديد، فحملتها الى حافة الوادي حيث كانت على وشك الاصطدام بالصخور.

الا انها أبقت جناحيها منثورين ورفعت قدميها، فحملتها الريح عالياً حتى باتت على ارتفاع ثلاثين مترا فوق حافة الوادي. وبعد ثوان تضاعف ارتفاعها مرتين ثم ثلاثاً. وفجأة ظهر ساندوز من حيث لا أحد يدري وانضم اليها. وبعد برهة جاءت صاحبة الجلالة. وراح الاثنان يحلقان بجلال كما لو أرادا تلقين الصغيرة مبادىء التحليق.

واتجهت النسور الثلاثة عبر الوادي الى فوق. وترددت صاحبة الجلالة اول الامر، لكنها ما لبثت أن رضخت وتبعت زوجها. وانقض ساندوز على طائر على بعد نصف كيلومتر من الحافة. وفجأة انحرفت الصغيرة وهوت بسرعة تفوق طاقتها. وعلى بعد مئات الامتار من ساندوز، حاولت تخفيف سرعتها، لكنها لم تفلح كثيراً. ولما أنعمت النظر اليها، توجست شراً.

وأصبحت الصغيرة على بعد مئة متر من ساندوز، لكن سرعتها لم تخف. وعلى بعد خمسين متراً، اتضح أنها



المَلِكة تتأهب للانقضاض على طريدتها وانشاب براثنها فيها.

تواجه خطراً كبيراً. ولكن أنى لها أن تعرف ذلك؟ وراحت تنحدر أكثر فأكثر. وعندما اقتربت من ساندوز، كانت تنهب الارض نهباً، مما جعل ساندوز يبتعد قليلا لدى عبورها من جانبه.

وفي اللحظة الاخيرة الممكنة، حاولت الصغيرة أن تحرك قدميها الى الامام. الا ان ذلك لم يعد مجدياً. وهوت بثقلها أرضاً وراء ساندوز، وأخذت تتقلب فوق الارض في دوامة من الغبار والريش. وأسرعت اليها، لكني وجدتها نفقت.

أما الفرخ الذكر فتعلم صيد الطرائد بنفسه في أواسط شهر يوليو (تموز). وخلال احدى رحلاته الافرادية، شرد وراء الخط الذي يفصل أرضه عن أرض سواه. ولقنته تلك التجربة درساً في المحافظة على حدوده. لكنه، في الوقت نفسه، اكتشف وجود انثى من فصيلته في الجوار.

وفي شهر اغسطس (آب)، تقلصت النزعة الانعزالية لدى النسور وباتت أشد حماسة لمعاشرة بعضها بعضاً. وما هي الا أيام حتى بدأ النسر اليافع ورفيقته يذهبان الى الصيد معاً، آناً في مملكة الذكر وآناً في مملكة الانثى، من غير أن يتدخل ذووهما في شؤونهما. ولم أستطع التأكد مما اذا كان الصغيران يأكلان الطرائد معاً. لكني رأيتهما يوماً يلعبان في الفضاء، اذ يلقي أحدهما غصناً فيتلقاه الآخر.

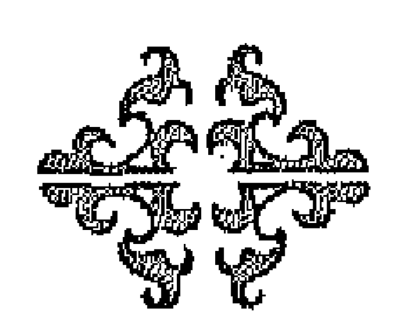
واستحال شجر الحور القطني الذي

يملأ الوادي أصفر كالذهب. وفي تلك الاثناء راح النسران الصغيران يطرحان عنهما زغب الطفولة. وفي أواخر نوفمبر (تشرين الثاني)، عادت غريزة الامومة الى الظهور لدى صاحبة الجلالة. وذات عصر تعقبت هي وساندوز نسرهما الصغير البالغ وأقصياه، على نحو لائق، وراء شجرة أرز قريبة من حدود مملكتهما. وكلما حاول الصغير العودة، كان أبواه يستخدمان أبرع الحيل لابعاده من جديد. وارتبك بادىء الامر لما يحصل وكانت محاولاته للعودة تخالطها حركات تنم عن شعور بالذنب. غير ان ارادة النسرين الكبيرين لم تكن دون ارادة الصغير الذي ما لبث. بعد أن رضخ.

وبعد وقت سمح ساندوز وصاحبة الجلالة لنسرهما البالغ بأن يعود الى ارض مولده، شرط ان يحلق على ارتفاع كبير. لكنهما منعاه كلياً من الصيد او التلبث في مكان واحد. وما أن حل شهر يناير (كانون الثاني) حتى أغلقا حدود مملكتهما تماماً. وفي ذلك الوقت، كان النسر اليافع ورفيقته أصبحا إلفي صيد كاملين وزوجين على وشك تأسيس ذرية جديدة. واذا ابتسم لهما الحظ، فسيقضيان أعواماً طويلة معاً.

وهكذا تدور الحياة.

■ دان ترو



كتاب للملايين

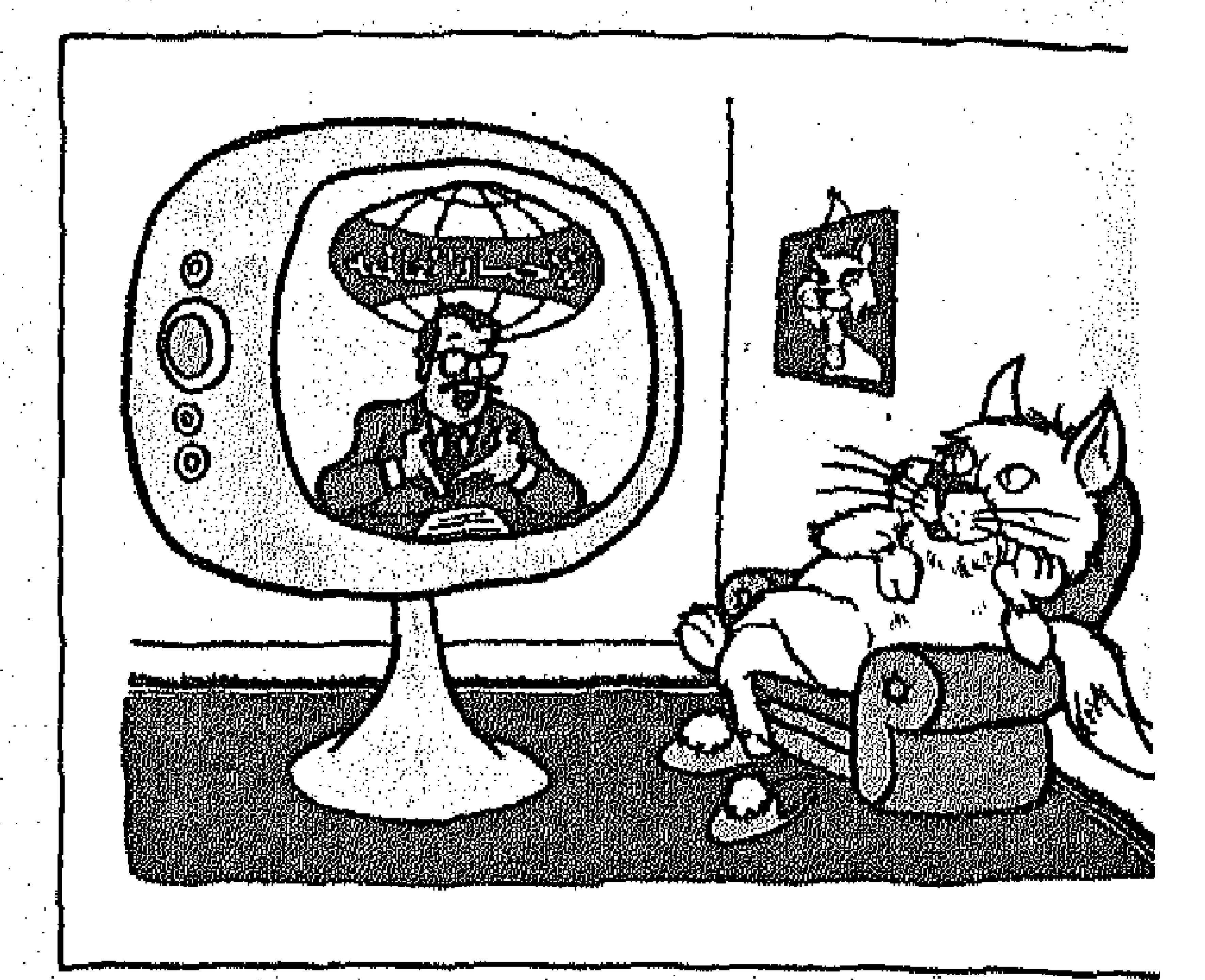
الناشر للمؤلف: "آسف يا سيدي. لكن لدينا كتباً كثيرة عن كيف تصبح من أصحاب الملايين. أتظن انه في امكانك وضع كتاب عن طريقة تحصيل معيشتك؟"

ك. ف.

معجزة الطبيعة

أليست ذرة الهيدروجين البسيطة عنصراً رئيسياً من عناصر الكون؟ ألا يُحْدِث التغيُّر الطفيف في طاقتها وتفاعل أجزائها تغيُّراً هائلاً في الموجودات؟ انّ التناغم بين أجزاء هذه الذرة يفسر وجود الطائر الصداح وعقل ارسطوطاليس وعبقرية اينشتاين وموسيقى هاندل ومسرحيات شكسبير وروائع الطبيعة وأعمال مايكل أنجلو ومآثر العظام جميعاً. واذا تأملنا في هذه الامور، أيقنا ان ما يستحقّ أن يُسمى معجزة هو النظام الطبيعي والنفس البشرية.

جون اوستن بيكر



حكايات من العالم

غفوة فوق الماء

لا يمكن أن يعبر سباح القناة الانكليزية (المانش) ما لم يتحلّ بمقدار كبير من الشجاعة. فكيف اذا كان في الثانية عشرة من عمره؟

لقد صارع الفتى الانكليزي المقدام ماركوس كوبر التيارات والأنواء ليقطع القناة، في ٥ اغسطس (آب) ١٩٧٩، خلال ١٤ ساعة ونصف ساعة، ويصبح أصغر سباح يعبر المسافة بين انكلترا وفرنسا. أما الرقم القياسي للكبار فبلغ سبع ساعات وأربعين دقيقة.

وما لبث فتى آخر في الثانية عشرة أيضاً، وهو كيفين اندرسون من جمهورية جنوب افريقيا، أن قطع القناة في ١٢ ساعة ونصف ساعة. وهو يكبر كوبر بـ٧٣ يوماً. وتلك كانت محاولته الثانية لعبور القناة. وهو أخفق في محاولته الاولى لانه - صدّق أو لا تصدّق - نام خلال السباحة من شدة التعب.

عن "غريت"

مدينة الضجيج الدائم

اثبتت العلوم المختصة ان هونغ كونغ هي المدينة ذات الضجيج الاكبر في العالم. وليس هناك مفر من هذا الضجيج بالنسبة الى معظم سكان هذه المستعمرة البريطانية الصغيرة الذين يبلغ عددهم اربعة ملايين ونصف مليون.

وقد جاء هذا في تقرير نشره نورمان كو، المحاضر في دائرة الهندسة الميكانيكية في جامعة هونغ كونغ.

وسجل الضجيج على عداد خاص. فتبين ان الصوت بين السادسة صباحاً ومنتصف الليل، في اي من اجزاء المدينة المكتظة، يعادل هدير طائرة تحلق على ارتفاع ٤٥٠ متراً.

ويعزو كو الضجيج في هونغ كونغ الى حركة المواصلات في الدرجة الاولى: "هناك ٢٠٠ الف سيارة و١٠٩١ كيلومتراً من الطرق، مما يعني ان هناك ١٨٣ سيارة في كل كيلومتر".

ب.ل.

انقاذ ٥٠ ألف كتاب

انقذت شركة لوكهيد للصواريخ والفضاء ٥٠ الف كتاب من مكتبة جامعة ستانفورد في كاليفورنيا حين تسرب اليها الماء على اثر فيضان ماء قوي. وكان المشرفون على المكتبة يعلمون ان اغلفة الكتب ستتعفن قبل ان تجف الصفحات الداخلية، وانهم مواجهون بخسارة تبلغ ٢٥٠ ألف دولار.

لكن شركة لوكهيد تطوعت لتقديم معونتها، فنقلت الكتب بسرعة الى وحدة التبريد العميق في مركزها الفضائي جنوب سان فرنسيسكو. وتم سحب الرطوبة من كل الكتب، وكانت النتيجة اعادتها الى حالها الاصلية تماماً.

ن.ب.س.

نهاية "مجتمع التبديد"؟

يأتي "مجتمع التبديد" في الولايات المتحدة الى نهاية بطيئة، ولكن مؤكدة، بفعل مشاكل الطاقة والبيئة. وهنا بعض الامثلة على ذلك:

☐ في جامعة رود آيلند يستخدم مشروع رائد مزيجا من فضلات احد بيوت التشحيم واحد البيوت الصناعية لتدفئة الحرم الجامعي، موفرا بذلك ٢٨ الف دولار في اول شتاء. وقد وفرت احدى المدارس نحو ١٦ الف دولار عام ١٩٧٨ باستبدالها الوقود بنشارة الخشب في اغراض التدفئة.

☐ يعاد استخدام طن من كل اربعة اطنان من فضلات الورق لصنع ورق جديد ومنتجات اخرى. ويعتمد نحو ٥٠٠ مصنع من بين ٧٠٠ مصنع اميركي لانتاج الورق على فضلات الورق كمواد خام.

☐ صمم مصنع تحويل النفايات المشيد في مدينة لامار (ولاية كولورادو) بحيث يسمح بتحويل ٣٥٠ طنا من فضلات الحيوانات يوميا الى ٢٨ الف متر مكعب من غاز الميثان المستخدم في توليد الكهرباء، والى ١٢٥ طنا من البروتيين المستخدم في تغذية الحيوانات.

ي.ا.ن.

العين الساهرة

مع ارتفاع شهرة العالم النفساني سيغموند فرويد، أخذ المرضى يفدون اليه من وراء البحار. وتنبهت مصلحة الضرائب النمسوية الى أن اولئك المرضى ربما كانوا أثرياء، فطلبت من فرويد كشفاً بدخله في تلك الفترة.

وما كاد فرويد ان ينهي قراءة الرسالة حتى قال: "حسناً! انه أول اعتراف رسمي بعملي".

رالف ستيدمان، "سيغموند فرويد"

مصرف الازهار

هارولد كوبوفيتس، الاختصاصي بالنبات في جامعة كاليفورنيا، أودع احد المصارف مبالغ طائلة من غير ان يجني منها قرشاً واحداً. ومع ذلك، فقد تؤدي بادرته الى ان يصبح العالم اغنى قليلاً.

والواقع انه اسس اول مصرف للازهار المعرضة للخطر في نصف الكرة الارضية الغربي. وهو يودع كل اسبوع بذورا وعينات ملقحة غرف الخزن البارد في احد مباني الجامعة. ويمكن حفظ هذه البذور، التي يتمتع بعضها بخصائص طبية، لمدة نصف قرن على الاقل وذلك وقاية لها من الانقراض. ولا شك في ان هذه البادرة تبشر بالخير، لان هناك قرابة ٥٠ نوعاً من النبات المزهر الذي يواجه اخطاراً فعلية في بعض الاماكن.

مجلة "ناشونال وايلد لايف"

الصين والتلفزيون

في الصين اليوم نحو مليوني جهاز تلفزيون، لكن معظمها موضوع في تصرف جماعات مثل التعاونيات ولجان الاحياء، وقد ظهر الاعلان الاول على شاشة التلفزيون الصيني في مارس (آذار) ١٩٧٩، وهو لنوع من الشراب المصنوع محلياً يدعى "لاكي كولا"، وذلك خلال مباراة نسائية في كرة السلة كانت تنقل مباشرة من شنغهاي. والآن بدأ الاهل يتذمرون من ان اولادهم يمكثون في المنازل لمشاهدة برامج الرسوم المتحركة عوضاً عن اللعب في الخارج.

"النيويورك تايمس"


SEIKO
سَيْكو تقدّم
مجموعة ساعات سَيْكو "الأسد"
مجموعة سيكو "الأسد" الجديدة الحديثة جدا
مصممة بعناية فائقة وفريدة، تجمع بين التكنولوجيا
الأكثر تطورا واحساس سَيْكو الهندسي.
تعمل ٥ سنوات كاملة
بدون تغيير البطارية.
مقاومة للماء.
روزنامة عربي انكليزي
تبيّن اليوم والتاريخ.
سَيْكو
SEIKO
سباق يوم تصنع فيه جميع الساعات بهذه الطريقة.

